



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A PEDIATRIA COMO ESPECIALIDADE:
UMA PERSPECTIVA SOBRE O DIMENSIONAMENTO DESSE
MÉDICO ESPECIALISTA NO BRASIL**

SIDCLEI QUEIROGA DE ARAUJO

Brasília - DF

2018



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A PEDIATRIA COMO ESPECIALIDADE:
UMA PERSPECTIVA SOBRE O DIMENSIONAMENTO DESSE
MÉDICO ESPECIALISTA NO BRASIL**

SIDCLEI QUEIROGA DE ARAUJO

Brasília - DF

2018

**A PEDIATRIA COMO ESPECIALIDADE:
UMA PERSPECTIVA SOBRE O DIMENSIONAMENTO DESSE MÉDICO
ESPECIALISTA NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso para ser apresentado na Faculdade de Ciências da Saúde da UnB como requisito básico para a conclusão do Curso de Graduação em Saúde Coletiva.

Orientador: Profº Doutor Mauro Niskier Sanchez
Coorientador: Profº Mestre João Paulo Almeida Brito da Silva - Escola Fiocruz de Governo / Fiocruz

Banca:
Profº Doutor Felipe Proença de Oliveira - Centro de Ciências Médicas / UFPB
Profº Mestre Marcelo Pedra Martins Machado – Faculdade de Ciências da Saúde / UnB

Brasília - DF

2018

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos que, no conhecimento ou na luta, buscam um Brasil melhor para o seu povo.

Aos profissionais de saúde que militam diariamente por um sistema de saúde público, universal e de qualidade.

Aos que lutam constantemente para as populações negligenciadas pelas elites brasileiras ter um maior acesso ao ensino superior público, afim de reduzir as desigualdades sociais de nossa nação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha mãe Carminda e ao meu pai Silvanil (in memorian), que lutaram muito com amor e dignidade para eu ter chegado até aqui, nesse momento especial.

Aos meus irmãos e familiares, que de alguma forma me apoiaram nesse trajeto para eu estar aqui, especialmente para Bruno, Carlinhos, Marcelo, Sancherlei, Cezar, Sidnei, Selma, Liliu e Simone, minha madrinha Nena e meu padrinho Teté (in memorian).

A Rodrigo Pessanha, Rafael Pessanha, Alexsander Gonçalves, Robson Carvalhosa, Luciano Carvalho, Sandro Carvalho, Vaneide, e a todos os outros irmãos e irmãs de Santa Margarida, no Bairro de Campo Grande (Subúrbio do Rio de Janeiro/RJ), que a vida me deu.

Aos professores e aos amigos que fizeram parte da minha formação no Colégio Antônio de Pádua, no Ginásio Público Mário Quintana, na Escola Técnica Estadual Adolpho Bloch, no Colégio Resultante, na Escola Estadual de Ensino Supletivo Barão de Santa Margarida, no Pré-Vestibular Social da Paróquia Nossa Senhora Aparecida (de Campo Grande/RJ) e no Pré-Vestibular Social do CEDERJ (Campus Campo Grande/RJ).

Aos amigos que fiz trabalhando na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro/RJ, meu muito obrigado Ricardo Marcelo, Glaucé Alhadas, Renato Botelho, André Mello, Héverton Muniz, Carlos Barglini, Bira, Dedeco, Izabela Baptista, Adriana Toledo, Gustavo Xavier, Andreza Santos, Rafael Pinheiro, Marcus Vinicius Ferreira, Viviane Gomes, Felipe Nascimento, Juliana Dias, André Luís da Silva, Marcos Pinheiro, Jean Barrado, Marcio Garcia, Denise Arduini, Carla Côrte, Izabel Reis, Beti Brisse...

Ao Instituto de Estudos de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IESC/UFRJ), e aos docentes e discentes que presenciaram a minha passagem por lá, local onde aprendi a militar pela Saúde Coletiva, em especial para os discentes Norberto dos Santos, Barbara Bulhões, Ana Cristina, Luciana Aquino, Lilandra Torquato, Cezar Nogueira, Rafael Magalhães, Anderson Rodolfo, Bernardo Sotero, Nivia Amoedo, Carolyne Cosme, Bianca Leandro, Gabriella Ferreira, Luis Guilherme, Eduardo Fernandes, Rebecca Faray, Felipe Cezário, Larissa Oliveira... E para os professores Gabriel Schütz, Jaqueline Ferreira, Marcia Ribeiro, Alexandre Costa, Ricardo Tavares, Paula Brito...

Na Universidade de Brasília (UnB), agradeço aos que fizeram parte da minha formação, aos professores que Natan Monsore, Leonor Pacheco, Edlaine Villela, Claudia Pedrosa, Daphne Rattner, Edgar Merchán, Ana Valéria Machado, Elza Maria de Souza, Everton Luis Pereira, Jonas Brant, Magda Duarte, Maria Fátima de Sousa, Margarita Urdaneta, Maria Paula Zaitune, Mauro Sanchez,

Muna Muhammad Odeh, Edu Cavadinha, Janaina Sallas, Marcelo Pedra, Wallace dos Santos...

Aos amigos que conheci estudando na UnB, Florentino Júnior, Paulo Henrique Gomes, Vitor Átila, Elizabeth Alves, Joaquim Pedro Vasconcelos, Pryscila Gabrig, Patrícia Nobre, Talita Lima, Paola Moraes, Bruna Grazielle, Ana Carolina Binacett, Michele Cordeiro, Nathália Fernandes, Hélio Rodrigues Júnior, Luís Gustavo Nascimento, Raelma Paz, Kelly Resende, Lia Josetti, Rodrigo Gazola, Patrícia Paiva, Veridiana Silva, Filomena Valadares, Lucas Resende, Sérgio Rocha, Danylo Vilaça...

Aos amigos que encontrei pelo movimento estudantil de Saúde Coletiva Florentino Júnior (UnB), Paulo Henrique Gomes (UnB), Norberto dos Santos (UFRJ), Barbara Bulhões (UFRJ), Vitor Átila (UnB), Elizabeth Alves (UnB), Ilano Barreto (UFBA), Matheus Rangel (UFRN), Ana Cristina (UFRJ), Cezar Nogueira (UFRJ), Rafael Magalhães (UFRJ), Carolyne Cosme (UFRJ), Bianca Leandro (UFRJ), Jéssica Sales (UFRN), João Paulo Marques (UnB), Luan Cuiabano (UFMT), Luciana de Freitas (UFMT), Tuanny Ramos (UFMT), Victor Hugo França (UFRN), Bárbara Melo (UFRN), Ricardo Monteiro (UFMT), Joaquim Pedro Vasconcelos (UnB), Ana Carolina Binacett (UnB), Hélio Rodrigues Júnior (UnB), Luís Gustavo Nascimento (UnB), Raelma Paz (UnB), Kelly Resende (UnB), Monaise Madalena (UFBA), Marianne Cardoso (UFMT), Lia Josetti (UnB), Filomena Valadares (UnB), Lucas Resende (UnB), Sérgio Rocha (UnB), Victor Bier (UFRJ), Felipe Cezário (UFRJ), Renan Freitas (UFPE), Thais Paulo (UFRN), Maria Gabriele (UFBA), Ivan Ricaldi (UFRGS), Juliana Porto (UFRGS), Maria Giovana Fortunato (UFRGS), Camila Reis (UFBA), Karina Cordeiro (UFBA), Camila Andrade (UFBA), Fernanda Scher (UFBA), Cintia Clara (UFBA), Daniele Souza (UFBA), Gisélia Pinheiro (UFBA), Estela Junges (UFRGS), Raíssa Barbieri (UFRGS), Guilherme Müller (UFRGS), Evelyane Xavier (UFAC), Ismaira Argolo (UFAC), Juse Ferreira (UFAC), Tâmires Albuquerque (UFAC), Danylo Vilaça (UnB), entre outras pessoas.

Aos amigos, profissionais e militantes da saúde que tive a honra de trabalhar no Ministério da Saúde, João Paulo Brito André Luis da Silva, Fernão Lopes, Celmário Castro, Erika Almeida, Florentino Júnior, Paulo Henrique Gomes, Luciana Almeida, César Lopes, Maria Alessio, Grasiela Damasceno, Felipe Guapo, Renato Antunes, Mariana Vilela, Priscilla Azevedo, Aline Xavier, Vanessa Lima, Ilano Barreto, Alexsana Sposito, Allan Nuno, Luana Konzen, Aristides Oliveira, Erika Siqueira, Felipe Proenço, Jerzey Timoteo Ribeiro, Evellin Bezerra, Fernanda Gambarra, Lia Padilha, Luan Cuiabano, Matheus Falcão, Raphael Gomes, Suzzi Lopes, Vanessa Lora, Edson Pistori, Amanda Valadares, Vitor Átila, Kelly Arruda, Débora Taveira, Claudia Freire, Talita Ribeiro, Thiago Campos, Rubens Wagner Bressanim, Neuza Santos, Anna Elisa Iung Lima, Douglas Miranda, Hêider Pinto, Tazio Vanni, Liu Leal, Alexandre Medeiros, dentre outros amigos e lutadores.

A Paulo Henrique Gomes, Fernão Lopes, Renato Antunes e Florentino Júnior por toda ajuda e

revisão.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Mauro Sanchez e meu coorientador Prof. Me. João Paulo Brito pelos direcionamentos e contribuições nesse trabalho. Obrigado por tudo.

Aos professores Dr. Felipe Proenço e Me. Marcelo Pedra por participarem da banca e por suas importantes reflexões que contribuíram e muito nesse estudo.

A todos que cooperaram para minha formação como sanitarista e como pessoa, meu profundo agradecimento.

"Rir muito e com frequência; ganhar o respeito de pessoas inteligentes e o afeto das crianças; merecer a consideração de críticos honestos e suportar a traição de falsos amigos; apreciar a beleza, encontrar o melhor nos outros; deixar o mundo um pouco melhor, seja por uma saudável criança, um canteiro de jardim ou uma redimida condição social; saber que ao menos uma vida respirou mais fácil porque você viveu. Isso é ter tido sucesso." (Ralph Waldo Emerson)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Foto de cartaz na entrada da emergência do Hospital Alvorada (Asa Sul – Brasília/DF), em 07 de outubro de 2013.	19
Figura 2 - Foto da Policlínica Geral do Rio de Janeiro, local do primeiro curso regular de formação de pediatria, em 1882.....	20
Figura 3 - Relação de médicos por 1000 habitantes por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.	37
Figura 4 - Percentual de médicos especialistas em pediatria pelo total de médicos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.	38
Figura 5 - Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.....	39
Figura 6 - Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatria por 100.000 habitantes por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.	41
Figura 7 – Percentual da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos entre a população total por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.	42
Figura 8 - Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.	43
Figura 9 - Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, categorizado por quintis, no ano de 2015.....	44
Figura 10 - Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatria por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.	45
Figura 11 - Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatria por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Relação médico por 1.000 habitantes por país, 2015.....	33
Gráfico 2 - Percentual de pediatras entre o total de médicos por país, no ano de 2015.	34
Gráfico 3 – Relação de pediatras por 100.000 habitantes por país, 2015.....	34
Gráfico 4 – Percentual de habitantes de 0 a 14 anos entre o total habitantes por país, no ano de 2015.	35
Gráfico 5 – Relação de pediatras por 100.000 habitantes de 0 a 14 anos por país, no ano de 2015.	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Características das bases de dados utilizadas.....	27
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Referências para cálculo de parâmetros de necessidade de médicos especialistas no Brasil.	22
Tabela 2 – Matriz de correlação entre os indicadores de distribuição de médicos gerais, de médicos pediatras e demográfica. Regiões de saúde no Brasil, 2015.....	48

LISTA DE SIGLAS

- Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS
- Atenção Primária à Saúde – APS
- Associação Médica Brasileira – AMB
- Cadastro de Pessoas Físicas – CPF
- Centro de Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente – CEDECA
- Classificação Brasileira de Ocupações – CBO
- Comissão Nacional de Residência Médica – CNRM
- Comissão de Residência Médica - COREME
- Conselho Federal de Medicina – CFM
- Conselho Regional de Medicina – CRM
- Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas – CGIAE
- Departamento de Informática do SUS – DataSUS
- Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde – DANTPS
- Full Time Equivalent* – FTE
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
- Ministério da Educação – MEC
- Ministério da Saúde – MS
- Norma Operacional da Assistência à Saúde - NOAS-SUS
- Norma Operacional Básica do SUS - NOB-SUS
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE
- Organização Mundial da Saúde - OMS
- Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS
- Sistema do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – SCNES
- Sistema Único de Saúde – SUS
- Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP

Resumo

O problema da escassez de profissionais médicos pediatras relatados pela mídia e pela Sociedade Brasileira de Pediatria é a causa originária para este estudo. A presente pesquisa tem como objetivo analisar a distribuição de pediatras nas regiões de saúde do Brasil, observando também outros cenários internacionais, a fim de testar a hipótese da existência de escassez ou má distribuição desta especialidade no país, sob os parâmetros de necessidade da força de trabalho médica da Portaria MS 1631/2015. Para isso, o presente estudo se baseou na metodologia estatística descritiva que apresenta uma leitura do cenário pesquisado. Como resultado, é possível concluir que a relação de pediatras acompanha a razão de médicos por habitantes e é proporcionalmente inversa a de crianças em situação domiciliar de pobreza. Demonstra ainda que a construção da pediatria no Brasil seguiu o desenvolvimento do modelo médico-assistencial-privatista. Assim, compreende-se que é necessária uma ampla discussão do papel da pediatria na construção de um novo modelo de atenção à saúde no Brasil, refletindo sobre sua complementariedade e/ou protagonismo na atenção à saúde da criança, organizada e coordenada pela atenção primária no Sistema Único de Saúde e em sua completude.

Palavras Chave: Pediatra; Avaliação em Saúde; Saúde da Criança; Downsizing Organizacional; Distribuição Espacial da População.

Abstract

The problem of the shortage of pediatricians reported by the media and the Brazilian Society of Pediatrics is the original cause for this study. The present research aims to analyze the distribution of pediatricians in the Brazilian health regions, also observing other international scenarios, in order to test the hypothesis of the existence of scarcity or bad distribution of this specialty in the country, under the parameters of need of the force of medical work of Ordinance MS 1631/2015. For this, the present study was based on the descriptive statistic methodology that presents a reading of the researched scenario. As result, it is possible to conclude that the list of pediatricians follows the ratio of physicians per inhabitant and is inversely proportional to that of children living in poverty. It also demonstrates that the construction of pediatrics in Brazil followed the development of the medical-assistance-privatist model. Thus, it is understood that a broad discussion of the role of pediatrics in the construction of a new model of health care in Brazil is necessary, reflecting on its complementarity and / or protagonism in the attention to the health of the child, organized and coordinated by the primary care in the Unified Health System and its completeness.

Keywords: Pediatrician; Health Evaluation; Child Health; Personnel Downsizing; Residence Characteristics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. OBJETIVOS.....	24
2.1 GERAL	24
2.2 ESPECÍFICOS.....	24
3. TRAJETO METODOLÓGICO	24
3.1. COLETA DE DADOS.....	25
3.2. ORGANIZAÇÃO DOS DADOS	26
3.3. CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES	28
3.4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS	31
4. RESULTADOS.....	31
4.1. COMPARAÇÃO SOBRE A RELAÇÃO DE PEDIATRA POR HABITANTES ENTRE O BRASIL E OUTROS PAÍSES.	33
4.2. DISTRIBUIÇÃO DE PEDIATRAS POR HABITANTES ENTRE AS REGIÕES DE SAÚDE DO BRASIL.....	36
5. DISCUSSÃO	49
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
7. REFERÊNCIAS.....	55
ANEXO I.....	59

1. INTRODUÇÃO

Os sistemas de saúde de todo o mundo buscam planejar a oferta de serviços pela sua demanda. Mas diante das diferentes situações de saúde trazidas das transições demográficas, epidemiológicas, e econômicas de cada nação, o desafio de levar os profissionais de saúde para locais vulneráveis e com escassez assistencial se faz mais do que necessário (Oliveira *et al.*, 2015).

A desigualdade da força de trabalho em saúde atinge quase todos os países do mundo, significando em muitas vezes um vazio assistencial para populações mais vulneráveis, principalmente em áreas rurais e periferias de grandes cidades (Chang, RK ; Halfon, 1997; Girardi *et al.*, 2013, 2015; Oliveira *et al.*, 2015; Sasaki, Otsubo e Imanaka, 2013). Em diversos estudos já realizados foram identificados que a distribuição geográfica de médicos se contrasta com a sua maior necessidade, um exemplo da “lei dos cuidados inversos”(Boing e Boing, 2008; Chang, RK ; Halfon, 1997; Girardi *et al.*, 2013, 2015; Hart, 1971; Honarmand *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2015; Sasaki, Otsubo e Imanaka, 2013; Scheffer, 2015). Esse conceito foi criado por Hart em 1971, identificando um fenômeno universal sobre a inequidade na organização espacial dos serviços e da força de trabalho na saúde (Hart, 1971; Neumann, 2003).

A Organização Mundial da Saúde - OMS, ainda estima que a metade da população mundial viva em áreas rurais e remotas, que por sua vez é coberta por menos de 25% da força de trabalho médico do mundo (Oliveira *et al.*, 2015). Essas diferenças na distribuição agravam ainda mais a situação de saúde a população menos favorecidas economicamente (Girardi *et al.*, 2013, 2015; Hart, 1971; Oliveira *et al.*, 2015; Yasunaga *et al.*, 2018).

No Brasil, desde de 1990, com a criação do Sistema Único de Saúde – SUS, se busca diminuir as inequidades no acesso a saúde. Assim, tendo como objetivo a garantia ao direito à saúde com equidade a todo cidadão, levando em conta as diferenças e as diversidades sociais, com os princípios de regionalização e hierarquização, de resolutividade, de descentralização, de participação dos cidadãos e de complementariedade, integrando as ações de assistência, prevenção, vigilância e promoção à saúde (Brasil, 2002; Preuss, 2016; Ugá *et al.*, 2003).

Com diversas normativas, o Ministério da Saúde – MS buscou consolidar os princípios do SUS, incluindo o da regionalização do sistema. Em 1993, foi promulgada a Norma Operacional Básica do SUS - NOB-SUS 01/93, e em 1996, a NOB-SUS 01/96, que desencadearam um amplo processo de municipalização da gestão com habilitação dos municípios nas condições de gestão (Preuss, 2016; Ugá *et al.*, 2003). Isso caracterizou um grande avanço para ampliação das redes assistenciais de saúde

intramunicipais, diminuindo as barreiras de acesso aos serviços (Preuss, 2016; Ugá *et al.*, 2003). Mas sendo detectado uma dificuldade nessa implementação da rede em municípios de pequeno e médio porte. Pois muitos recursos federais são repassados proporcionalmente ao tamanho da população e da demanda de certos serviços, inviabilizando certos serviços de saúde mais complexos numa esfera municipal de pequeno, ou até médio porte (Preuss, 2016; Ugá *et al.*, 2003).

Começou a surgir uma demanda de criação de uma rede mínima intermunicipal visando a consolidação do princípio da integralidade da atenção à saúde em todo território nacional (Preuss, 2016). Com isso, em 2002, foi publicada a Norma Operacional da Assistência à Saúde - NOAS-SUS 01/02, que promove o aumento da equidade na alocação de recursos e no acesso da população às ações de saúde em todos os níveis de atenção, definindo as prioridades de intervenção coerentes com a necessidade da população, e criando as Comissões Intergestoras Regionais, que são as regiões de saúde, um grupo de municípios formando uma rede de saúde mínima de serviços de saúde em diferentes níveis de complexidades de atenção à saúde (Brasil, 2002; Preuss, 2016; Ugá *et al.*, 2003).

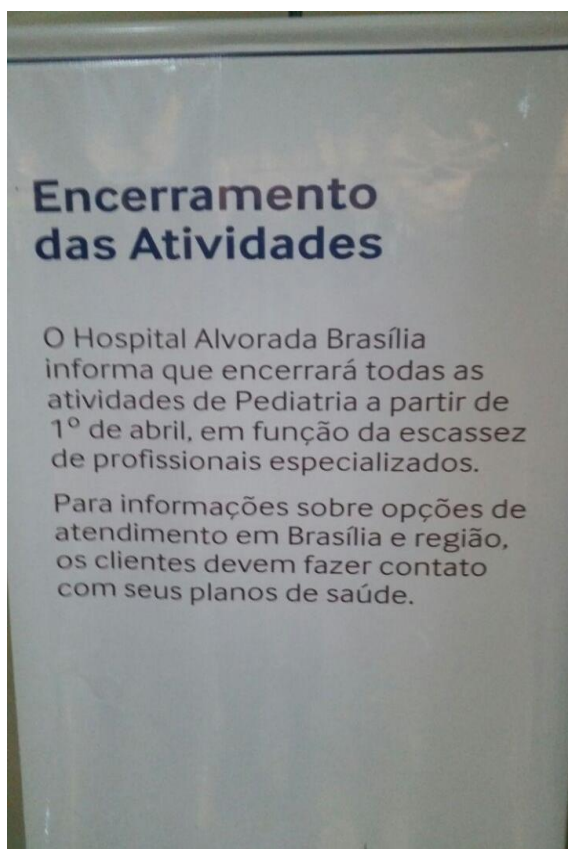
E assim, reduzindo concentração dos serviços de saúde nas grandes cidades, capilarizando mais a rede de atenção à saúde. Mas essa busca de uma melhor distribuição de recursos em saúde teve mais algumas barreiras, entre as quais a desigualdade na oferta da força de trabalho médica em diferentes áreas do país (Girardi *et al.*, 2013; Pierantoni, 2001; Viacava *et al.*, 2018).

Em 2013, o Brasil estava com a relação médico por habitantes de 1,88, bem abaixo do que diversos países com sistemas universais de saúde parecidos com o nosso (Pinto *et al.*, 2017). Além disso, a distribuição de médicos identificada naquele ano era extremamente desigual entre as regiões brasileiras, e o número de egressos dos cursos de medicina não acompanhava o aumento da demanda pela força de trabalho médica no Brasil (Oliveira *et al.*, 2015; Pinto *et al.*, 2017). Isso forçou o governo brasileiro, no âmbito da Lei do Mais Médicos, tentar implementar ousadas ações para diminuir a escassez de médicos no Brasil (Brasil, 2013; Pinto *et al.*, 2017). E uma das ações outorgada na lei era o direcionamento para a criação do Cadastro Nacional de Especialistas, com o intuito de mensurar, avaliar e monitorar e a distribuição das diversas especialidades médicas pelo país (Brasil, 2013, 2015a). Em agosto de 2015, o Cadastro Nacional de Especialistas foi criado. Mas por causa de problemas para integrar as bases da Comissão Nacional de Residência Médica – CNRM (do Ministério da Educação – MEC), do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – SCNES (do MS), da Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS, da Associação Médica Brasileira - AMB e do Conselho Federal de Medicina – CFM, o cadastro se encontra desatualizado no domínio <http://cne.ufrn.br/>, e desativado no domínio <http://www.cne.saude.gov.br/> (Brasil, 2015a).

Dos médicos especialistas a serem cobertos pelo Cadastro Nacional de Especialistas, a escassez generalizada de pediatras no Brasil, como um todo, vem chamando muita a atenção da mídia (Brasil, 2015a; Oliveira, 2011).

Existem poucos estudos que identifiquem e descrevam essa possível escassez e a distribuição desigual desse especialista. Dessa forma, torna-se necessário um levantamento para subsidiar intervenções a fim de melhorar a atenção à saúde das crianças e dos adolescentes brasileiros, como também detalhar as informações divulgadas pelos estudos do CFM, na Demografia Médica do Brasil 2015 (Brasil, 2015a; Scheffer, 2015). Afim de responder a problemas como o identificado na Figura 1.

Figura 1 – Foto de cartaz na entrada da emergência do Hospital Alvorada (Asa Sul – Brasília/DF), em 07 de outubro de 2013.



Fonte: Sidclei Queiroga, 2013.

Cabe ressaltar que a ideia de infância foi um processo de construção iniciado antes da Revolução Industrial, entre os Séculos XVI e XVII, com os pensamentos do Iluminismo sobre a família e o amadurecimento dos homens junto à sociedade (Brancher e Oliveira, 2008).

Assim, esses pensamentos de proteção infantil foram sendo construídos nos séculos seguintes, no meio em que o desenvolvimento industrial crescia de forma populacional os grandes centros

urbanos, que colocava as crianças e os adolescentes vulneráveis a trabalhos insalubres e condições vidas precárias(Pereira, 2006). Nesse contexto, e com a evolução da concepção higienista do Século XIX, surgiram alguns estudos que demonstravam que a mortalidade entre as crianças estava mais acentuada do que nos adultos, e que o grande responsável era a associação de condições precárias de vida delas e doenças infecto parasitárias (Freire e Leony, 2011; Pereira, 2006; Sanglard e Ferreira, 2014).

A pediatria nasce desse cenário, com o pensamento de equidade, de proteção infantil e da filantropia. No Brasil, no final do Século XIX e início do Século XX, Carlos Arthur Moncorvo de Figueiredo (1946-1901), Carlos Arthur Moncorvo Filho (1871-1944) e Antônio Fernandes Figueira (1863-1928) foram os precursores nos estudos e na prática da pediatria (Freire e Leony, 2011; Pereira, 2006; Sanglard e Ferreira, 2014).

Figura 2 - Foto da Policlínica Geral do Rio de Janeiro, local do primeiro curso regular de formação de pediatria, em 1882.



Fonte: (Policlínica Geral do Rio de Janeiro, 2018)

Hoje, a pediatria no Brasil é uma especialidade médica para a assistência preventiva ou curativa à crianças e adolescentes (Brasil, 2008, 2016; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018a). O pediatra atua em consultas de rotina, acompanha o desenvolvimento infanto-juvenil e na prevenção e tratamento de possíveis enfermidades (Cristo e Araújo, 2013; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018a). Assim, sendo o médico responsável por orientar os pais e a sociedade para a melhoria

condição de saúde das crianças e dos adolescentes, nos três níveis de atenção: primária, secundária e terciária (Cristo e Araújo, 2013).

Sobre o assunto na legislação brasileira, a Lei n.º 8.069/90 - Estatuto da Criança e do Adolescente que criança é a pessoa até 12 anos de idade incompleto, e adolescente é aquela entre 12 e 18 anos de idade (Centro de Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente – CEDECA, 2017). Mas ainda temos que ressaltar que a Portaria nº 1.631, do MS, de 1º de outubro de 2015, que orienta sobre os critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços no âmbito do SUS (Brasil, 2015b).

A Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP, associação que representa os médicos pediatras e que orienta as práticas pediátricas no Brasil há mais de um século, preconiza que o médico especialista em pediatria deve ser formado para: Prestar assistência integral ao ser humano em crescimento e desenvolvimento; atuar no contexto de um ambiente em constantes transformações sociais, culturais e científicas, com capacidade de realizar a busca ativa de novos conhecimentos; participar dos processos educativos dos pacientes e de seus familiares em relação às questões de saúde mais prevalentes e atuar em equipe interdisciplinar (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018b).

Para que o médico se especializa nessa área, há dois caminhos regulamentados pela Comissão Mista de Especialidades - CME: Cursar um programa de residência médica em pediatria reconhecida pela CNRM ou ser aprovado no exame para pediatra do convênio da Associação Brasileira de Medicina - AMB com a Sociedade Brasileira de Pediatria (Brasil, 2008). No caso dos programas de residência médica em pediatria, tinham duração de 2 anos. Quando em 2015, foi alterada na legislação da CNRM para 3 anos de duração (Brasil, 2016; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018a).

Em 2006, a Sociedade Brasileira de Pediatria, por meio de uma carta aberta ao Presidente Lula, relatava que a expansão da Estratégia de Saúde da Família estava impactando no esvaziamento dos programas de residência em pediatria. Pois os médicos recém formados estavam preferindo atuar como médicos de saúde da família, já que não estavam exigindo experiência ou formação especializada naquela área, naquele momento (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2006). Apesar de tudo, esse relato foi descrito sem embasamento de nenhum estudo avaliativo sobre esse impacto.

Mas deve-se acrescentar que alguns estudos revelam a distribuição desigual de médicos em geral, entre as unidades da federação e municípios no Brasil, o que cria dificuldade no acesso da população em áreas mais vulneráveis à assistência médica no país, principalmente nos serviços públicos de saúde (Girardi *et al.*, 2013). Mas sem nenhuma pesquisa específica sobre a possível escassez de médicos pediatras.

Tabela 1 - Referências para cálculo de parâmetros de necessidade de médicos especialistas no Brasil.

Especialidade	Razão médico / 100 mil habitantes	Percentual da especialidade em relação a soma dos parâmetros de todas as especialidade	Número de habitantes / médico
Médico da família (médico vinculado a equipe mínima de saúde da família)	50	18,0%	2.000
Clínico geral ou generalista	25	9,0%	4.000
Ginecologista/obstetra	25	9,0%	4.000
Pediatra	25	9,0%	4.000
Acupunturista	1	0,4%	100.000
Alergista	1	0,4%	100.000
Angiologista ou cirurgião vascular	1,5	0,5%	66.666
Cardiologista	6,5	2,3%	15.385
Cirurgião geral	16	5,8%	6.250
Cirurgião pediatria	2	0,7%	50.000
Cirurgião plástico	2	0,7%	50.000
Coloproctologista	2	0,7%	50.000
Dermatologista ou hansenologista	2,3	0,8%	43.478
Endocrinologista	1,5	0,5%	66.666
Gastroenterologista ou nutrologista	2,5	0,9%	40.000
Geriatra	1	0,4%	100.000
Hematologista	1	0,4%	100.000
Homeopata	1	0,4%	100.000
Infectologista	1	0,4%	100.000
Mastologista	1	0,4%	100.000
Nefrologista	2,6	0,9%	38.461
Neurologista, neurocirurgião ou neurofisiologista clínico	3,5	1,3%	28.571
Oftalmologista	4	1,4%	25.000
Ortopedista	10	3,6%	10.000
Otorrinolaringologista	3	1,1%	33.333
Pneumologista ou broncoesofalogista	3	1,1%	33.333
Psiquiatra	5,8	2,1%	17.241
Reumatologista	1	0,4%	100.000
Urologista	3	1,1%	33.333
Médico do trabalho	1	0,4%	100.000
Anestesista	10	3,6%	10.000
Cirurgião do aparelho digestivo	2	0,7%	50.000
Cirurgião de cabeça e pescoço	1	0,4%	100.000
Cirurgião torácico	1	0,4%	100.000
Cirurgião	1	0,4%	100.000
Geneticista	0,25	0,1%	400.000
Hemoterapeuta	0,5	0,2%	200.000
Médico nuclear	0,5	0,2%	200.000
Oncologista, cancerologista clínico, cancerologista pediátrico, cancerologista cirúrgico, ou radioterapeuta	3	1,1%	33.333
Médico Intensivista	3	1,1%	33.333
Outras especialidades	50	18,0%	2.000
Todas as especialidades	277,45	100,0%	360,43

Fonte: Brasil, Portaria MS nº 1.631/2015, com adaptações.

No Brasil, em 2015, o MS publicou a Portaria nº 1.631/2015, que aprova critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do SUS, inclusive os parâmetros de necessidade de médicos especialista em todo Brasil, que para o médico pediatra é de

25 pediatras para 100 mil habitantes (Brasil, 2015b). E ainda no somatório de os parâmetros de quantitativo dos médicos em todas as especialidades, o resultado dá 277 médicos para 100 mil habitantes, ou 2,77 médicos para 1000 habitantes, identificado na Tabela 1, um número bem acima dos 1,95 médicos por habitantes informado pela Demografia Médica 2015, em 2015 (Brasil, 2015b; Scheffer, 2015).

Em 2011, saiu uma matéria na Revista “Isto É” trazendo informações da SBP, que descrevia uma diminuição no número médicos formados em pediatria, relatando que já tinha sido em 1996, 13,6% do total de médicos, e naquele momento estava com a parcela de 10% do total de médicos no Brasil (Oliveira, 2011). Ainda assim, não tinha nenhum estudo científico referente a escassez desse especialista em nosso País. E cabe ressaltar que até hoje, outros veículos da grande mídia insistem em denunciar uma possível falta de médicos no Brasil, e que até hoje também não teve nenhum estudo científico publicado e comprovando essa afirmação.

E daí vem uma pergunta a surgir: Aonde estão nossos pediatras, como se distribuem no Brasil e qual a relação entre a oferta de destes especialistas na situação de saúde nas regiões de saúde brasileiras?

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Analisar a distribuição de pediatras nas regiões de saúde do Brasil, observando também outros cenários internacionais.

2.2 ESPECÍFICOS

- Comparar indicadores relacionados o cenário nacional com outros internacionais;
- Analisar o parâmetro de relação do número pediatra por população definido pelo MS, na Portaria Nº 1.631, de 1 de outubro de 2015.
- Caracterizar a distribuição geográfica dos pediatras por regiões de saúde no Brasil, a fim de testar a hipótese da existência de escassez ou má distribuição desta especialidade no país.

3. TRAJETO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo descritivo e ecológico, no qual a distribuição de médicos pediatras é analisada sob duas dimensões que levam em consideração aspectos geográficos: 1) A situação do Brasil comparada a outros países; 2) A situação comparativa entre as regiões do Brasil. Convém ressaltar que para realização desse estudo utilizou-se exclusivamente fontes secundárias com o recorte anual de 2015. A escolha do ano de 2015 se deveu ao fato de ser este o único ano com dados disponíveis no cadastro nacional de especialista, a principal fonte utilizada nesse estudo.

A primeira dimensão do estudo se baseou na comparação da situação brasileira com a de 7 países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A escolha dos países da OCDE deveu-se ao fato de serem estes os únicos que disponibilizam facilmente os dados de número de médicos geral e de médicos pediatras por meio do site eletrônico “*OECD Data*”, que compila os dados estatísticos estratégicos dos países do organismo. Ademais, os países selecionados devem apresentar pelo menos uma das seguintes características:

- Países com dimensões continentais, como o Brasil;
- Países no continente americano;
- Países com proximidades culturais com o Brasil;
- Países com sistemas universais de saúde de relevância.

Com isso, os dados referentes a Austrália, Canadá, Chile, Espanha, Estados Unidos da América, Portugal e Reino Unido foram escolhidos para serem comparados com os dados disponíveis do Brasil.

Já na segunda dimensão de análise, o objetivo se tornou o estudo das possíveis desigualdades de distribuição de médicos pediatras entre as regiões do Brasil. O estudo levou em consideração a unidade região de saúde ao invés de município devido ao fato do médico pediatra ter atuação em todos os níveis de complexidade o que resulta em uma necessidade mais regionalizadas do que municipalizadas. As regiões de saúde são agrupamentos de municípios identificados e organizados por gestores municipais e estaduais para se criar uma rede mínima de saúde contendo os níveis de atenção primária, secundária e terciária que deveriam ser suficientes para as demandas da população adscrita (Brasil, 1990, 2002). Muitos dos municípios de pequeno porte não possuem capacidade financeira e técnica cumprir autonomamente o princípio da integralidade, conforme descrito na Lei 8080/1990, de demandas que vão das mais básicas às mais complexas, o que incluiria as pediátricas.

E ainda para avaliar as regiões de saúde sobre a proporção de pediatras por habitantes no Brasil, utilizamos duas metodologias para identificar os pediatras:

- Pediatras formados em programas de residência médicas ou com título de especialista reconhecido pela SBP ou pelos conselhos regionais de medicina (CRM's); ou
- Médicos atuantes como pediatras segundo o SCNES

3.1. COLETA DE DADOS

Inicialmente houve solicitação formal dos dados ao MS, por meio de correio eletrônico, o que foi respondido por meio de ofício, documento que se encontra no Anexo I. Tal documento apresenta dados referentes à primeira e única atualização do Cadastro Nacional de Especialistas, que data de agosto de 2015. Cabe ressaltar que este cadastro é constituído pelo banco de dados de registro de médicos do CFM, registro de concluintes de residências médicas da CNRM e registro de Médicos com título de especialista emitido pelas Sociedades de Especialidades Médicas da AMB.

Em segundo momento, foram acessados os registros de todos os médicos atuantes na ocupação de pediatria, sendo reconhecidos como especialistas ou médicos atuantes na atividade, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO, no SCNES. Utilizando como base o mesmo mês e ano de comparação da primeira fonte de dados, agosto de 2015 para o estudo.

Do TabNet, uma ferramenta de tabulação *on line* do Departamento de Informática do SUS-DataSUS, foram colhidos dados da estimativa populacional brasileira referentes ao ano de 2015 provenientes da Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas - CGIAE, do

Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde - DANTPS, da Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS, do MS. Ainda, utilizando o TabNet, foram colhidos dados referentes ao número de crianças em situação domiciliar de baixa renda e dados referentes à população com idades de 0 a 14 anos, ambos conforme Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Por fim, foram colhidos dados internacionais referentes ao números de médicos gerais e de médicos pediatras no “*Data OECD*”, além de dados referentes à população geral e divididos por faixa etária dos países em estudo no sitio eletrônico da Divisão de População, Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais, das Nações Unidas. Ambos, relativos ao Ano de 2015.

3.2. ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Em todo o processo de tabulação e organização dos dados do estudo foi utilizado o software de criação de planilhas eletrônicas Microsoft Office Excel®.

Devido ao fato dos dados serem provenientes de bancos diversos, de diferentes organizações, houve a necessidade de executar um processo padronização das informações obtidas. O primeiro passo nesse sentido foi realizar a comparação de cada banco, conforme pode ser observado no Quadro 1 adaptado de Scheffer, 2018, onde acrescentou-se as bases do CNES, IBGE, CGIAE, OECD DATA e das Nações Unidas.

O processo de organização dos dados foi iniciado pela limpeza dos dados brutos, trabalho muito necessário, principalmente com relação às bases do CRM/CFM, que, além de representarem a maior base em números de registros, apresentaram maiores necessidades de adaptações.

Quadro 1 - Características das bases de dados utilizadas.

Bases consultadas	Descrição	Chaves/links	Unidade de análise	Variáveis	Limitações
CRM/CFM Base de dados do CFM, que reúne dados dos CRM's.	Dados de todos os médicos em atividade, registrados em nível estadual pelos CRM's e recadastrados periodicamente.	Número de CRM do médico / código do município (IBGE).	Região de Saúde	Número de CRM, data de nascimento, endereço de domicílio e/ou trabalho, título de especialista registrado, tipo do registro, situação do registro.	Médicos com inscrição secundária (registro em mais de um CRM); endereços desatualizados e possível divergência entre município de domicílio e município de trabalho do médico.
CNRM/MEC Base de dados CNRM.	Médicos que concluíram Residência Médica em programa reconhecido pela CNRM/ MEC. Vagas ofertadas em residências médicas.	Número de CRM do médico / código do município (IBGE).	Região de Saúde	Número de CRM, especialidade de Residência Médica.	Inconsistência de parte de dados sobre data de conclusão da RM. Falha das Comissões de Residência Médica – COREME's na atualização do banco da CNRM.
AMB Base de dados da AMB.	Médicos com título de especialista emitido pelas Sociedades de Especialidades Médicas.	Número de CRM do médico / código do município (IBGE).	Região de Saúde	Número de CRM, especialidade do título.	Possíveis conflitos de dados entre “médicos titulados” e “médicos associados” à sociedade.
CNES Base de dados de profissionais inseridos no SCNES.	Médicos atuantes em unidades de saúde registrados no SCNES.	Código do município (IBGE).	Região de Saúde	CBO, carga horária semanal.	Possível inconsistência de uma pequena parte dos dados entre a carga horária realmente trabalhada e a carga horária registrada.
IBGE Base de dados do Censo de 2010	Um estudo censitário referente ao Ano de 2010.	Código do município (IBGE).	Região de Saúde	População geral, e o número de crianças em situação domiciliar de baixa renda.	-
CGIAE Bases demográficas da CGIAE/DANTPS/SVS/MS.	Estimativas populacionais preliminares elaboradas pela.	Código do município (IBGE).	Região de Saúde	População geral, faixa etária.	Ser uma estimativa.
OECD data Base de dados da OCDE.	Médicos com registro ativos em seus respectivos países.	Nome do país.	Países	Número de médicos, número de médicos especialistas em pediatria.	-
Nações Unidas Bases demográficas da Divisão de População, do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais, das Nações Unidas.	Estimativa populacional mundial.	Nome do país.	Países	População geral, faixa etária.	Ser uma estimativa.

Fonte: Scheffer M. et al., Demografia Médica no Brasil 2018, com adaptações.

3.3. CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES

A partir do final da consolidação das informações na planilha de construção de indicadores das regiões de saúde e na planilha de construção de indicadores de comparação entre os países, se iniciou a elaboração dos indicadores

Relação médicos por mil habitantes:

Esse indicador mostra a relação de médicos disponíveis em cada país, como em cada região de saúde, por mil habitantes, e que é o principal indicador usado em análises de distribuição de médicos.

Para a análise internacional, se usou o número de médicos extraídos do “Data OECD” para a Austrália, o Canadá, o Chile, a Espanha, os Estados Unidos da América, e Portugal e o Reino Unido, e o número de médicos validados no tratamento de dados do banco do CFM para o Brasil. Se utilizou a fonte do dado de população do Brasil a estimativa populacional elaborada pela CGIAE, e para os outros países se usitou a estimativa populacional elaborada pelas Nações Unidas.

Para a análise entre as regiões de saúde, se utiliza o número de médicos validados no tratamento de dados do banco do CFM e a estimativa populacional elaborada pela CGIAE.

Percentual de pediatras entre o total de médicos:

Representa qual a dimensão da parcela do total de médicos que são pediatras percentualmente em cada país, como em cada região de saúde. Assim, mensurando o peso da pediatria na formação de especialistas e para a organização da rede de saúde.

Para a análise internacional, se utilizou para o Brasil o número de médicos validados no tratamento de dados do banco do CFM, e desses médicos, qual o número de pediatra. E para o restante dos países se usou o números extraídos do “Data OECD” de número de total de médicos e de médicos pediatras.

Para a análise entre as regiões de saúde, se usita o número de médicos validados no tratamento de dados do banco do CFM, e desses médicos, qual o número de pediatra.

Relação de pediatras por 100.000 habitantes:

Demonstra a proporção de médicos pediatras em relação à população em cada país, como em cada região de saúde, por 100 mil habitantes. Com isso, se analisando uma dimensão do acesso da população a esse especialista.

Para a análise internacional, se utilizou para o Brasil o número de médicos pediatras validados no tratamento de dados do banco do CFM, reconhecidos como concluintes de programas de residência médica em pediatria ou com título de especialista da SBP, e da estimativa populacional elaborada pela CGIAE. E para a Austrália, o Canadá, o Chile, a Espanha, os Estados Unidos da América, e Portugal e o Reino Unido, se usou o número de médicos pediatras extraídos do “Data OECD”, e a estimativa populacional elaborada pelas Nações Unidas.

Para a análise entre as regiões de saúde, se utiliza o número de médicos pediatras validados no tratamento de dados do banco do CFM, reconhecidos como concluintes de programas de residência médica em pediatria ou com título de especialista da SBP, e da estimativa populacional elaborada pela CGIAE.

Ainda podemos ressaltar que existe nesse indicador um parâmetro de necessidade de 25 médicos pediatras para 100 mil habitantes, definido pelo MS, na Portaria nº 1.631, de 1º de outubro de 2015.

Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes:

Demonstra a equivalência da soma de cada 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra registrados no SCNES como sendo a de um pediatra. Assim, criando a proporção dessa equivalência com o total de habitantes de cada região de saúde, por 100 mil habitantes. Com isso, se analisando uma dimensão do acesso da população pela oferta do serviço desse especialista.

Para a análise entre as regiões de saúde, se utiliza a soma de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra registrados no SCNES, e da estimativa populacional elaborada pela CGIAE.

Percentual de habitantes de 0 a 14 anos entre o total habitantes:

Retrata qual a dimensão da parcela percentual de habitantes de 0 a 14 anos proporcionalmente do total da população em cada país, como em cada região de saúde. Assim, medindo o peso da população de 0 a 14 anos, como também avaliando fase da transição demográfica a qual o determinado recorte territorial se encontra.

Para a análise internacional, se utilizou para o Brasil o número habitantes total e de 0 a 14 anos da estimativa populacional elaborada pela CGIAE. E para o restante dos países se usou o número habitantes total e de 0 a 14 anos da estimativa populacional elaborada pelas Nações Unidas.

Para a análise entre as regiões de saúde, se utiliza o número habitantes total e de 0 a 14 anos da estimativa populacional elaborada pela CGIAE.

Relação de pediatras por 100.000 habitantes de 0 a 14 anos

Demonstra a proporção de médicos pediatras em relação à população em cada país, como em cada região de saúde, por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos. Com isso, se analisando uma dimensão do acesso da população focal desse especialista pelo número dele.

Para a análise internacional, se utilizou para o Brasil o número de médicos pediatras validados no tratamento de dados do banco do CFM, reconhecidos como concluintes de programas de residência medica em pediatria ou com título de especialista da SBP, e do número habitantes total e de 0 a 14 anos da estimativa populacional elaborada pela CGIAE. E para a Austrália, o Canadá, o Chile, a Espanha, os Estados Unidos da América, e Portugal e o Reino Unido, se usitou o número de médicos pediatras extraídos do “Data OECD”, e do número habitantes total e de 0 a 14 anos da estimativa populacional elaborada pelas Nações Unidas.

Para a análise entre as regiões de saúde, se utiliza o número de médicos pediatras validados no tratamento de dados do banco do CFM, reconhecidos como concluintes de programas de residência medica em pediatria ou com título de especialista da SBP, e do número habitantes total e de 0 a 14 anos da estimativa populacional elaborada pela CGIAE.

O parâmetro da Portaria nº 1.631, do MS, de 1º de outubro de 2015, é de 25 médicos pediatras para cada 100 mil habitantes. Mas para adaptar esse mesmo parâmetro no indicador de médico pediatra por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos, tivemos que empregar um conceito da epidemiologia chamado de Padronização Direta. Com isso, iremos se basear que o parâmetro utilizado pelo MS se baseou na população brasileira do ano de 2015, e que a estrutura etária da população brasileira era de 23,2% da população tendo de 0 a 14 anos. Assim, o parâmetro se adequaria na dimensão de 108 médicos pediatras por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos.

Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos:

Demonstra a equivalência da soma de cada 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra registrados no SCNES como sendo a de um pediatra. Assim, criando a proporção dessa equivalência com o total de habitante de cada região de saúde, por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos. Com isso, se analisando uma dimensão do acesso da população focal da atuação do médico pediatra pelo número dele mesmo.

Para a análise entre as regiões de saúde, se utiliza a soma de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatria registrados no SCNES, e do número habitantes total e de 0 a 14 anos da estimativa populacional elaborada pela CGIAE.

Percentual de crianças em situação domiciliar de baixa renda

Retrata qual a proporção de crianças com renda domiciliar de até meio salário mínimo, como em cada região de saúde. Assim, mensurando o peso da parcela percentual de crianças se encontram num estado vulnerável de pobreza a qual o determinado recorte territorial se encontra.

Para a análise entre as regiões de saúde, se utiliza o total de habitantes de 0 a 14 anos e os habitantes de 0 a 14 anos com renda domiciliar de até meio salário medido pelo Censo de 2010 do IBGE.

3.4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Em todo o processo de criação dos gráficos presentes no estudo foi utilizado o software de criação de planilhas eletrônicas Microsoft Office Excel®. Já para a elaboração dos mapas geográficos presentes no estudo foi utilizado o software livre QGIS 2.18.25 “Las Palmas”.

4. RESULTADOS

Inicialmente o banco do CRM/CFM apresentava 675.954 registros de médicos, incluindo médicos duplicados devido à possibilidade de possuírem registros em mais de uma UF, e para cada uma delas, recebem um número de CRM. Desses registros, eliminando as repetições que envolvessem o mesmo número de Cadastro de Pessoas Físicas - CPF, foram reconhecidos 457.724 médicos com registro no Brasil. E destes, apenas 415.932 médicos possuíam registro ativo em pelo menos um dos CRM.

Ainda no trabalho de validação dos dados, dos 415.932 médicos com registro ativo, foram eliminados do estudo os 28.870 que possuíam 70 anos ou mais de idade até dia 1º de agosto de 2015. Este critério leva em conta que nessa respectiva data, a aposentadoria compulsória acontecia ao se completar 70 anos, segundo a Lei Complementar nº 152, de 3 de dezembro de 2015. Depois deste procedimento restaram 387.062 médicos com registro ativo e com idade menor a 70 anos.

Por fim, para identificar a região de saúde de atuação de cada profissional foi levado em consideração seu município de moradia, conforme informado em seu registro de médico. Com isso,

foram descartados adicionalmente outros 8.066 médicos cujos registros não apresentavam tal informação, restando ao final 378.996 profissionais.

Dos 378.996 médicos validados para a análise, após a eliminação dos dados impróprios para uso, foram identificados 32.346 médicos especialistas em pediatria a partir dos bancos: de especialistas do CFM, de concluintes de residência médica do CNRM e de médicos com título de especialista emitido pelas Sociedades de Especialidades Médicas da AMB.

Essas informações de médicos gerais e de pediatras foram consolidadas por regiões de saúde na planilha de construção de indicadores das regiões de saúde, acrescentando, também como colunas, as variáveis de população total e de população de 0 a 14 anos feitas pela CGIAE.

A partir da extração da consulta de profissionais, na competência de agosto de 2015 utilizando-se os dados do SCNES, foram identificados 81.479 registros de médicos atuantes com o CBO 225124, que representa médicos pediatras. As variáveis que envolvem cada registro de médico devem levar em consideração que um mesmo profissional pode atuar com mais de um CBO's (atuar como médico generalista e pediatra p.ex.) e em diferentes unidades de saúde, que por sua vez pode ocorrer em diferentes regiões de saúde. Devido a este fato, um mesmo profissional pode estar atuando em diferentes regiões de saúde com diferentes registros.

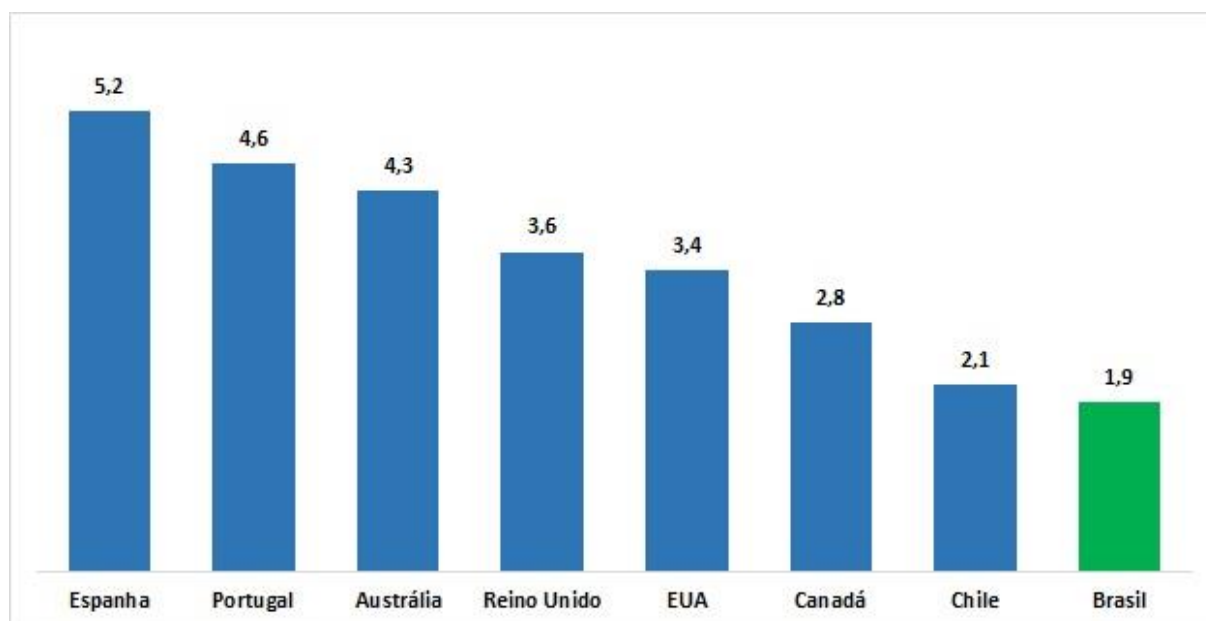
Para que se faça a mensuração da forma mais acurada, essa informação foi consolidada por região de saúde usado a soma da carga horária semanal de todos os registros, de todos os médicos atuantes com CBO de médico pediatra, e reconhecendo que a cada 40 horas somadas é equivalente a um médico trabalhando em horário integral, cinco dias por semana, o chamado *Full Time Equivalent* – FTE. Com esse método, foi reconhecido que, dos 81.479 registros de médicos atuantes com o CBO 225124, havia a somatória de 1.275.607 horas de carga horárias semanais, que equivalem a 31.890,2 médicos atuantes com CBO de pediatra em todo o Brasil. Ao final desse processo, a informação de médicos atuantes com CBO de pediatra (FTE - 40 horas) se tornou mais uma variável na planilha de construção de indicadores das regiões de saúde.

Já as informações da Austrália, do Canadá, do Chile, da Espanha, dos Estados Unidos da América, de Portugal e do Reino Unido, extraídas do “Data OECD”, referentes ao total de médicos gerais e de médicos pediatras, assim como as estimativas de população total e de população de 0 a 14 anos provenientes da fonte das Nações Unidas foram sistematizadas em uma planilha de construção de indicadores de comparação entre os países, à qual foram unidos os dados tratados do Brasil, o que resultou nos indicadores de comparação entre os países

4.1. COMPARAÇÃO SOBRE A RELAÇÃO DE PEDIATRA POR HABITANTES ENTRE O BRASIL E OUTROS PAÍSES.

O Gráfico 1 apresenta a Relação médico por 1.000 habitantes por país no ano de 2015, por meio do qual é possível verificar que o Brasil se situa com a menor relação entre os países estudados, com o resultado de 1,9 médicos por 1.000 habitantes. Comparativamente bem inferior aos outros países que também possuem sistemas universais de saúde, se tornando evidente a iniquidade que representa a posição brasileira, cuja relação médicos por 1.000 habitantes se apresenta aproximadamente 63% menor que o mesmo indicador na Espanha (5,2), 59% menor que Portugal (4,6), 56% menor que Austrália (4,3), 47% menor que o Reino Unido (3,6) e 32% menor que o Canadá (2,8) (2,8)

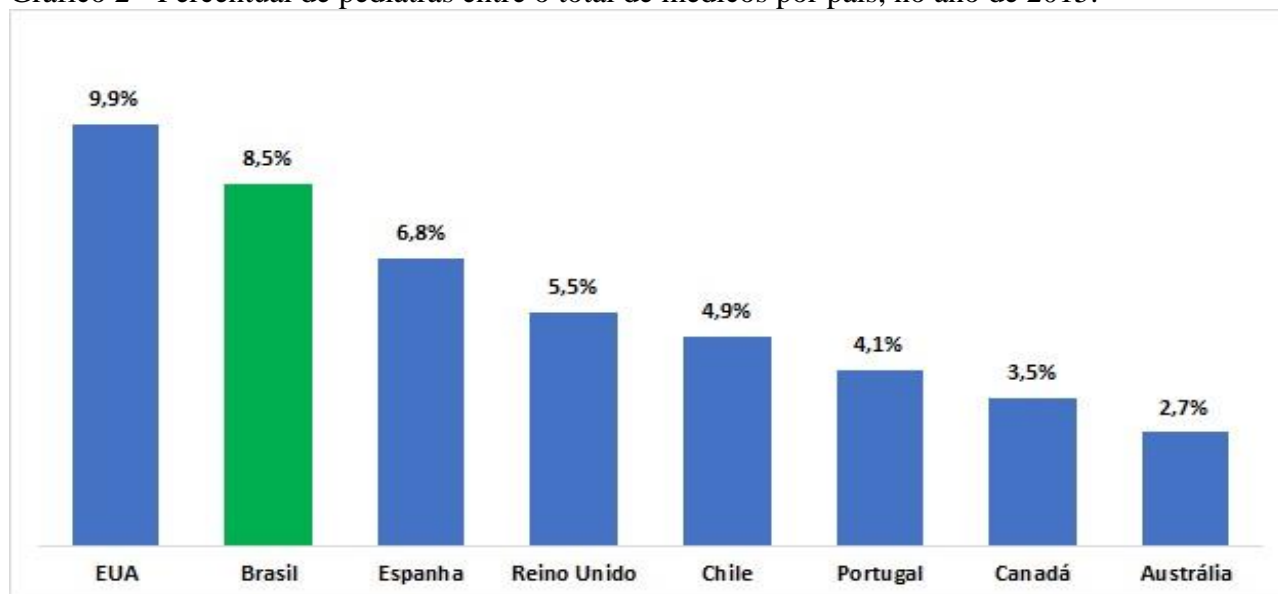
Gráfico 1 - Relação médico por 1.000 habitantes por país, 2015.



Fonte: Elaboração própria com informações da OCDE, do CFM, do IBGE, e das Nações Unidas, 2018.

Diferente, e complementar ao *Gráfico 1*, o Gráfico 2 trata do percentual de pediatras entre o total de médicos por país no ano de 2015 e explicita uma posição inversa ao anterior: O Brasil apresenta uma relação que só fica abaixo dos EUA, onde o percentual é de 9,9% contra 7,4%. Já entre os outros países que possuem sistemas universais de saúde a última colocação é ocupada pela Austrália, quase 2,7 vezes inferior ao percentual brasileiro.

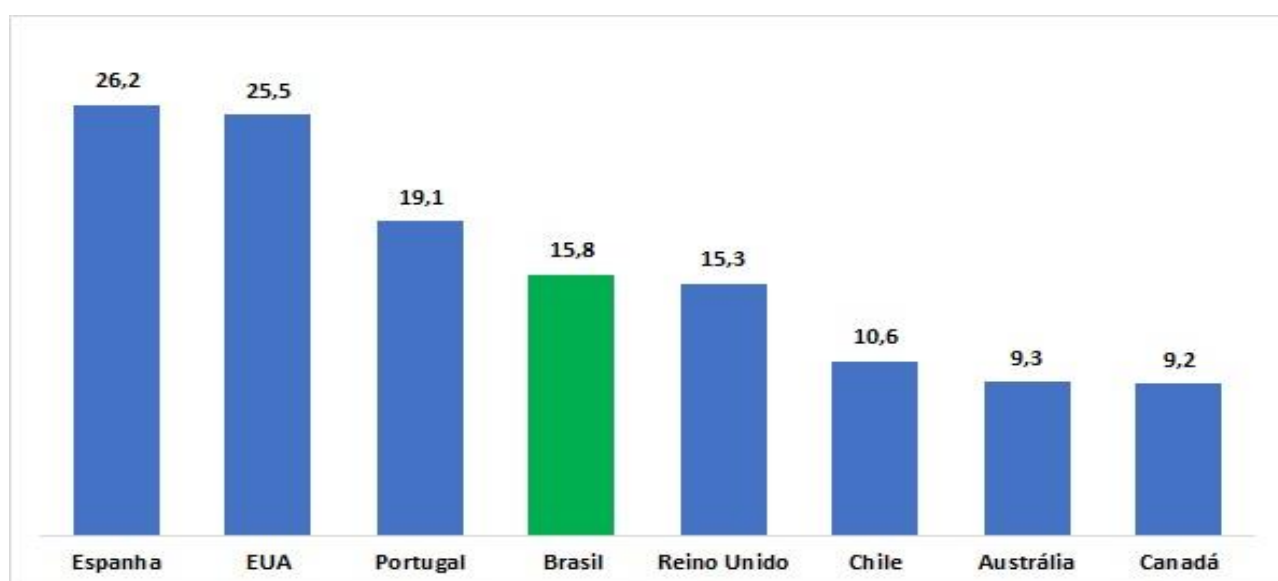
Gráfico 2 - Percentual de pediatras entre o total de médicos por país, no ano de 2015.



Fonte: Elaboração própria, com informações da OCDE, CFM, CNRM e AMB, 2018.

Na relação de médicos especialistas em pediatria por 100.000 habitantes, Conforme pode ser observado no Gráfico 3, o Brasil (15,8) se apresenta em situação intermediária à frente do Reino Unido, que possui 15,3 pediatras por 100.000 habitantes, Chile, Austrália e Canadá, e abaixo de Espanha, EUA e Portugal. Uma comparação interessante poderia ser feita com Austrália e o Canadá, países com dimensões territoriais semelhantes ao Brasil, e com sistemas de saúde universais e que ocupam as duas últimas posições com 9,3 e 9,2 respectivamente.

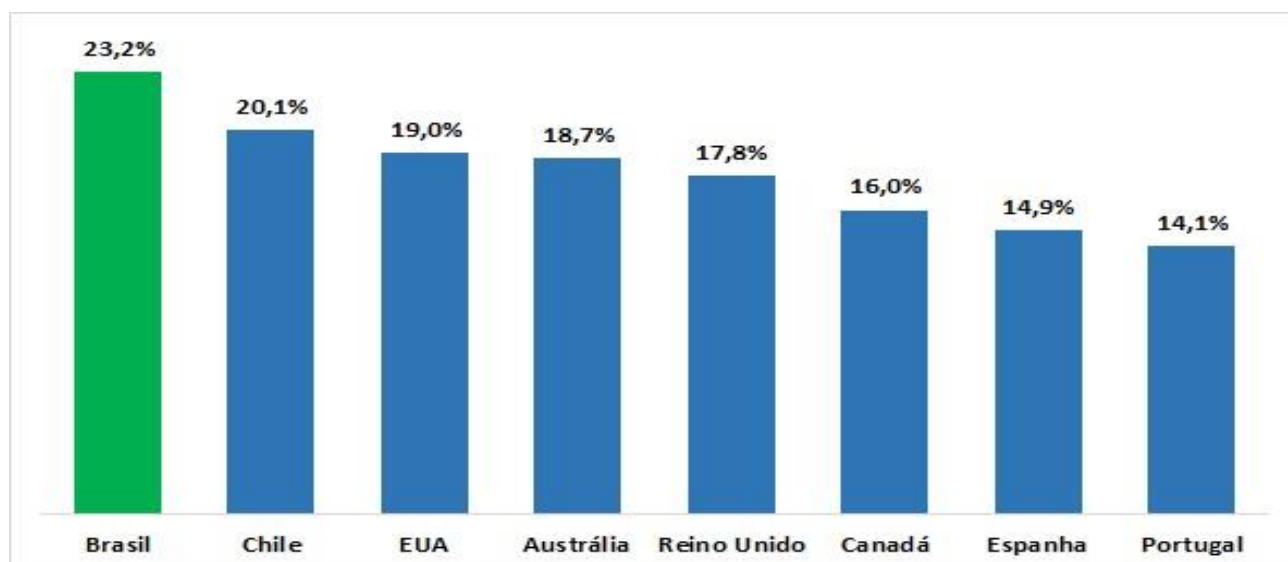
Gráfico 3 – Relação de pediatras por 100.000 habitantes por país, 2015.



Fonte: Elaboração própria com informações da OCDE, do CFM, da CNRM, da AMB, do IBGE e das Nações Unidas, 2018.

Elaborado utilizando-se dados relativos ao número de habitantes cuja idade representa a população atendida pelos médicos pediatras combinados com o número de habitantes totais dos países, o Gráfico 4. Representando a demanda sobre a pediatria frente ao perfil demográfico, o Gráfico 4 exibe que o processo da transição demográfica que o Brasil vem passando nos últimos anos ainda não está tão consolidado quanto não está tão avançado quanto nos outros países analisados, apresentando tendo cerca de 23,2% de sua população formada por menores com menos de 145 anos de idade. Com um percentual da população que representa a população a ser atendida por médicos pediatras maior de todos os países estudados, existe por consequência, maior demanda pelos serviços destes profissionais. Já os demais países não demandando tanto como o Brasil em relação a sua estrutura demográfica a especialidade médica de pediatria.

Gráfico 4 – Percentual de habitantes de 0 a 14 anos entre o total habitantes por país, no ano de 2015.



Fonte: Elaboração própria com informações do IBGE e das Nações Unidas, 2018.

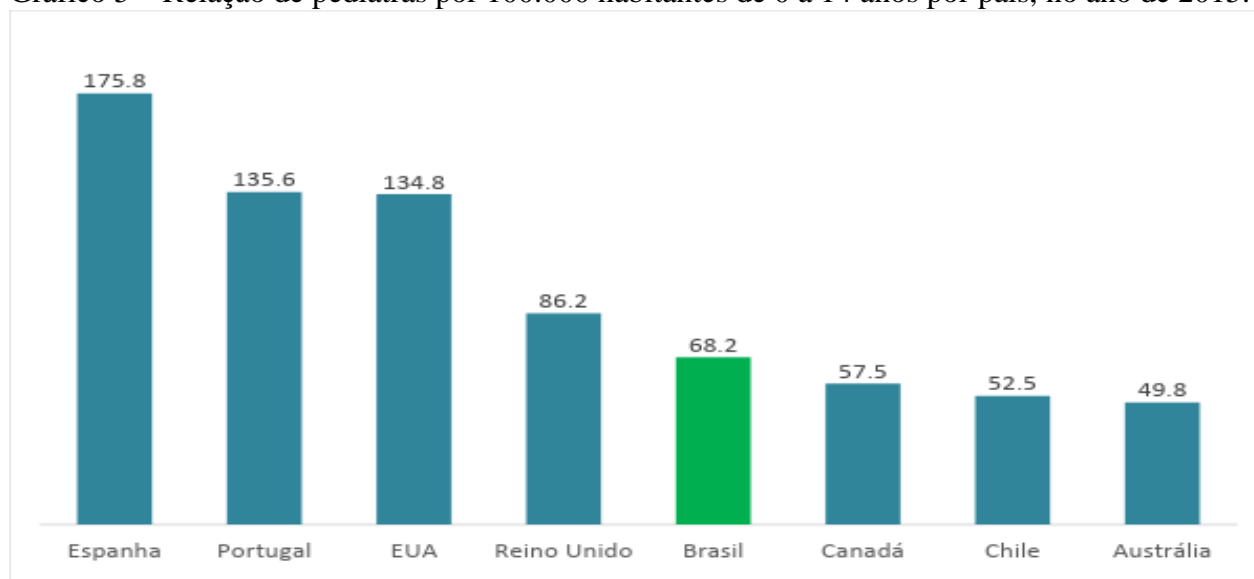
O Gráfico 4 consegue apresentar que o Brasil possui maior necessidade de pediatras proporcionalmente a sua população frente aos outros países do grupo estudado. Assim, por causa das estruturas etárias dos países examinados demonstrarem-se bem distintas, e que a demanda por assistência médica dos pediatras é um recorte de uma distinta faixa etária, o indicador que não pode ser insensível a isso.

Desta forma, o Gráfico 5 teve como objetivo de focalizar a relação entre o número de pediatras e a faixa etária específica da população que representa o que deve assistida por ele, de 0 a 14 anos.

Assim, complementando o Gráfico 3, o Brasil continua numa posição intermediária entre os outros países, porém, fazendo parte do grupo inferior, estando à frente de Canadá, Chile e Austrália e Abaixo de Reino Unido, EUA, Portugal e Espanha. Mas sendo ultrapassado pelo Reino Unido, que

pela sua estrutura etária com menos percentual de pessoas entre 0 a 14 anos, demonstrado no Gráfico 4.

Gráfico 5 – Relação de pediatras por 100.000 habitantes de 0 a 14 anos por país, no ano de 2015.



Fonte: Elaboração própria com informações da OCDE, do CFM, da CNRM, da AMB, do IBGE, e das Nações Unidas, 2018.

4.2. DISTRIBUIÇÃO DE PEDIATRAS POR HABITANTES ENTRE AS REGIÕES DE SAÚDE DO BRASIL.

Inicialmente observamos a má distribuição dos médicos já apresentados em outros estudos. Mas pela análise demonstrada na Figura 3 ser baseada sobre as regiões de saúde, que devem ter uma rede mínima estruturada em todas as complexidades da assistência à saúde, fica evidente a dificuldade de compor certas regiões de saúde com uma possível escassez da força de trabalho médica em geral.

E assim verificamos a Figura 3, que a Região Nordeste concentra 49% das regiões de saúde do Brasil que estão abaixo do parâmetro da OMS, de 1 médico por mil habitantes. Isso representa que 89,5% de suas regiões de saúde estão fora parâmetro. E contrastando, 4,5% de suas regiões de saúde estão do parâmetro de necessidade de força de trabalho médica no SUS, sendo exclusivamente em regiões de saúde que tem capitais de estado.

A Região Norte já acumula 14% das regiões de saúde do Brasil que estão abaixo do critério mínimo da OMS, que significa 75,6% de suas regiões de saúde. E ainda há nenhuma região de saúde dentro do parâmetro do SUS, que é de 2,8 médicos por 1.000 habitantes.

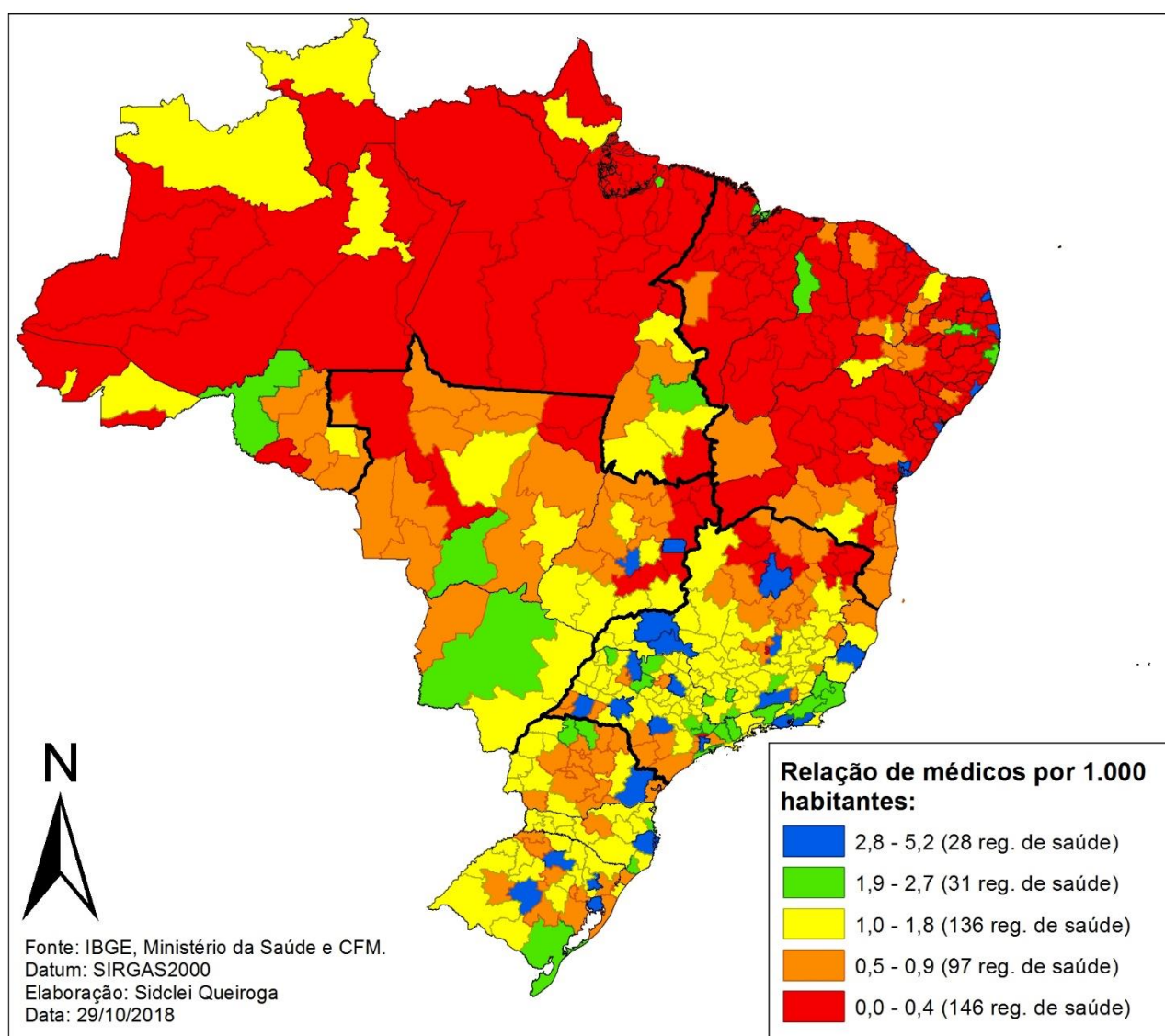
Já a Região Centro-Oeste conta com 10,3% das regiões de saúde do Brasil abaixo do que é preconizado pelo OMS, representando por 64,1% das suas regiões. E tendo apenas a região de saúde

Central/GO, que o município de Goiânia constitui, e a região de saúde do Distrito Federal constando dentro do número ideal estabelecido para o SUS, o que representa 5,1% de suas região de saúde.

A Região Sul aglomera 9,5% das regiões de saúde do Brasil abaixo do parâmetro mínimo preconizado pelo OMS, que representa 33,8% de suas regiões. E ainda tem 8,8% de regiões de saúde dentro do número estipulado para a necessidade de força de trabalho médica.

E a Região Sudeste concentra 17,3% das regiões de saúde do Brasil abaixo do valor mínimo estabelecido como ideal pela OMS, representando 27,5% de suas regiões de saúde. E dentro do parâmetro orientado para o SUS, 9,2% de suas regiões de saúde se enquadram.

Figura 3 - Relação de médicos por 1000 habitantes por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.



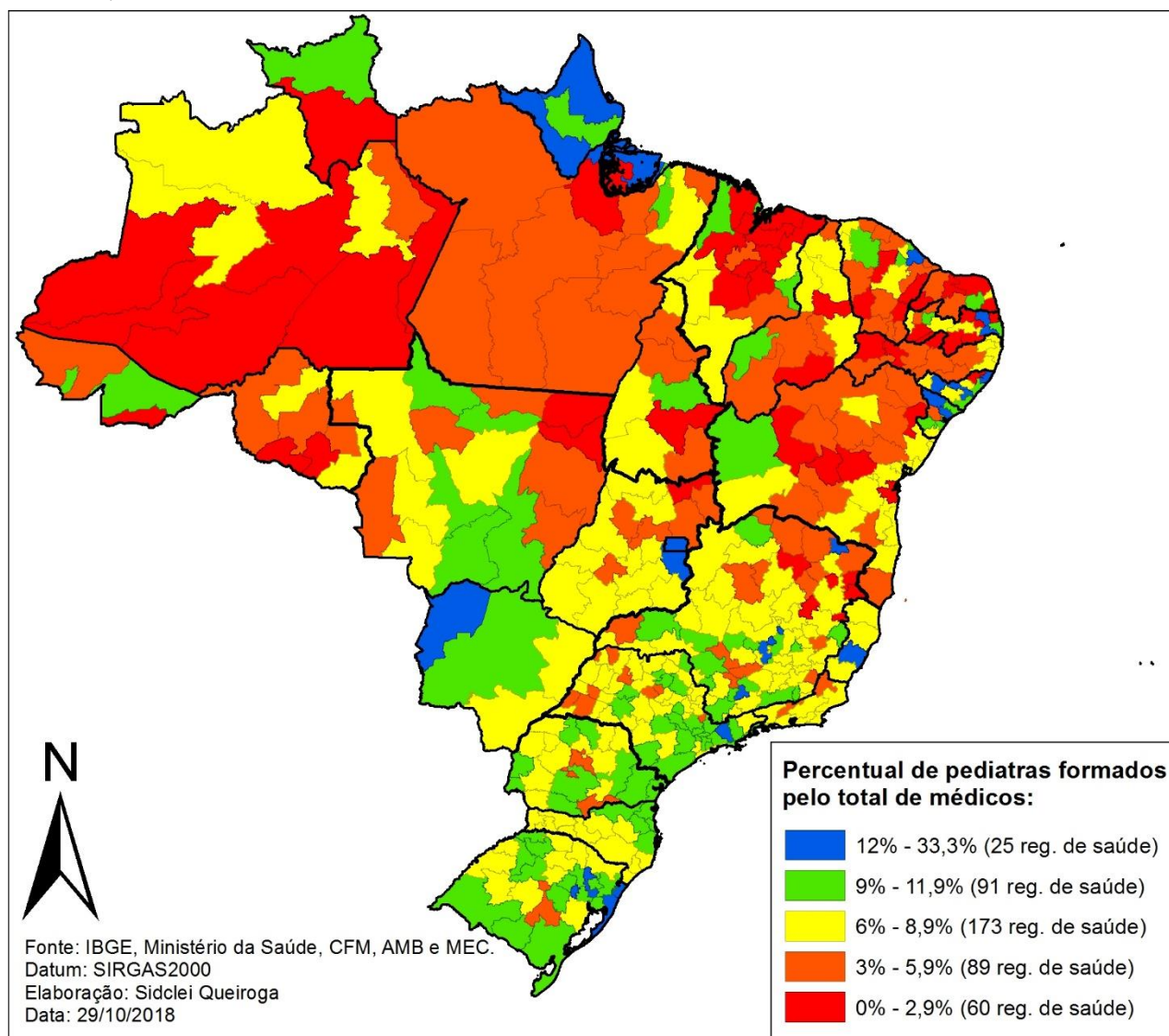
Fonte: Elaboração própria com informações do CFM, do MS e do IBGE, 2018.

Para entender a Figura 4, devemos analisar que a Tabela 1, que parametriza o número necessário de cada especialidade numa determinada área, expressa que 9% dos médicos devem ser

pediatras. E assim, a Região Norte concentra 6% das regiões de saúde do Brasil com 9%, ou mais, de médicos sendo especialistas em pediatria, retratando 15,6% de suas regiões de saúde. E chocando com as 17,8% regiões de saúde que não tem nenhum médico especialista em pediatria entre seus médicos.

A Região Nordeste consta com 20,7% das regiões de saúde do Brasil dentro do percentual orientado para o SUS de médicos serem pediatras, o que representa 18% de suas regiões de saúde. Mas tendo 17,3% de suas regiões sem pediatras entre seus médicos.

Figura 4 - Percentual de médicos especialistas em pediatria pelo total de médicos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.



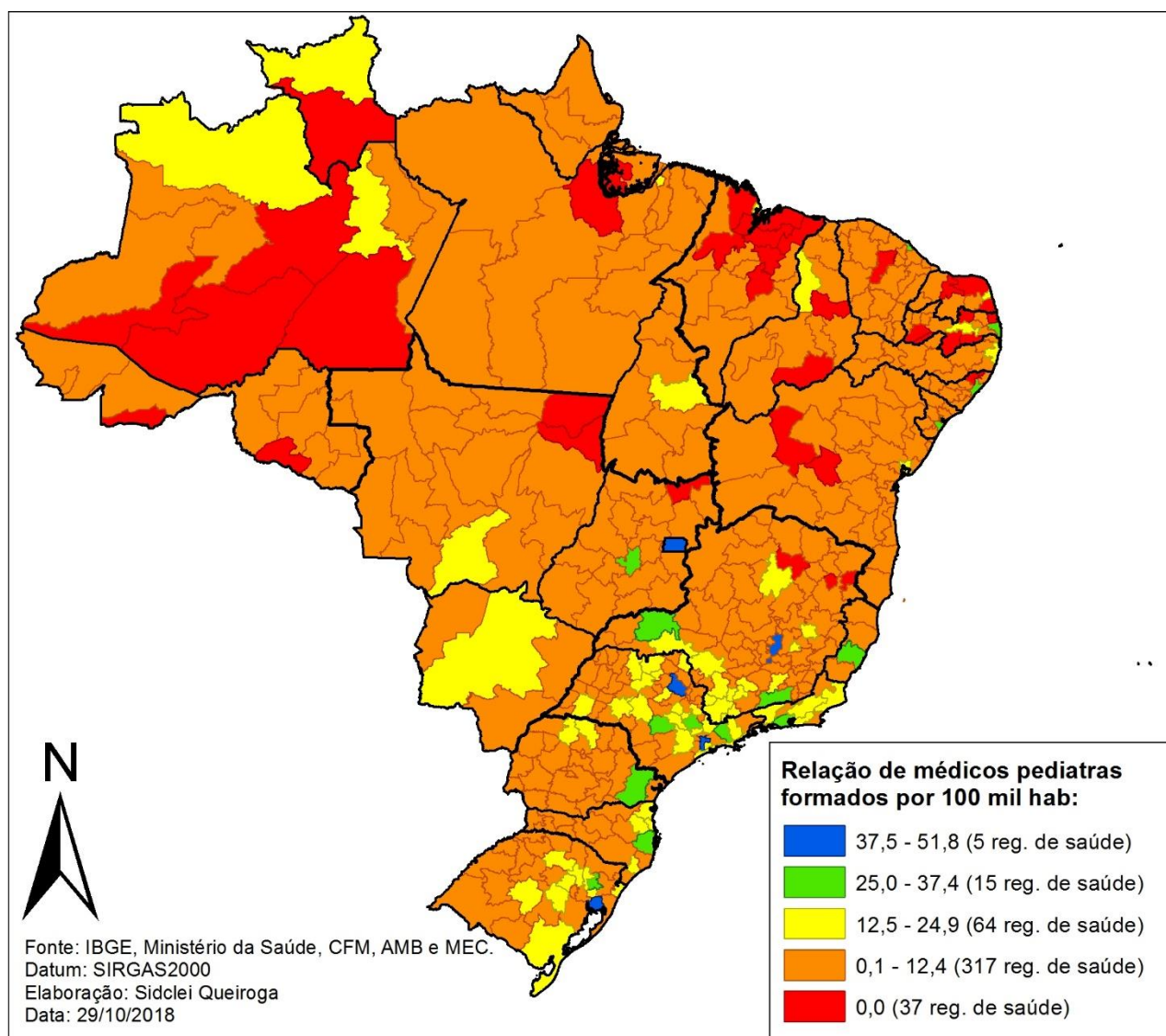
Fonte: Elaboração própria com informações do CFM, do MEC, da AMB, do MS e do IBGE, 2018.

Já a Região Centro-Oeste agrupa 7,8% das regiões de saúde do Brasil com o percentuais ideais no âmbitos do SUS de pediatras entre o total de médicos, o que reflete em 23,1% de suas regiões de saúde. Mas tendo 7,7% de suas regiões sem pediatras entre seus médicos.

A Região Sudeste apresenta 37,9% das regiões de saúde do Brasil com percentual satisfatório de pediatras entre o total de médicos, o que reflete em 28,8% de suas regiões de saúde. Mas contendo 2% de suas regiões sem pediatras entre seus médicos.

E a Região Sul centraliza 27,6% das regiões de saúde do Brasil dentro do padrão de no mínimo de 9% dos médicos serem pediatras, o que constitui em 47,1% de suas regiões de saúde. E constando especialistas em pediatria em todas as suas 68 regiões de saúde.

Figura 5 - Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.



Fonte: Elaboração própria com informações do CFM, da CNRM, da AMB, do MS e do IBGE, 2018.

A Figura 5 traz a informação da relação pediatras por 100 mil habitantes. Esse indicador tem como parâmetro, identificado na Tabela 1, de 25 pediatras por 100 mil habitantes, e que será utilizado para trabalhar os resultados.

Com isso, 3% apenas das regiões de saúde da Região Nordeste conseguem chegar a esse parâmetro, o que significa só 4 regiões de saúde. Sendo que são as regiões de saúde com as capitais: Aracaju, Região de Saúde de Aracaju /SE (33,1 pediatras por 100 mil habitantes); Fortaleza, 1ª Região de Saúde/CE (28,6 pediatras por 100 mil habitantes); João Pessoa, 1ª Região de Saúde/PB (31,9 pediatras por 100 mil habitantes); e Maceió, 1ª Região de Saúde/AL (26,5 pediatras por 100 mil habitantes).

Já a Região Norte, nenhuma região de saúde chegou ao parâmetro do SUS, de 25 pediatras por 100 mil habitantes.

Apenas a Região Central/GO (28 pediatras por 100 mil habitantes) e a do Distrito Federal (40,9 pediatras por 100 mil habitantes) alcançaram o número mínimo preconizado de pediatras por habitantes na Região Centro-Oeste, correspondendo a 5,1% de todas as regiões de saúde da respectiva região. Sendo ambas também contendo capitais.

Na Região Sul, somente 5,8% das regiões de saúde atingem o parâmetro. Elas são a 2ª Região de Saúde/PR (30,6 pediatras por 100 mil habitantes), da área de Curitiba; a Região de Saúde da Grande Florianópolis/SC (33,7 pediatras por 100 mil habitantes); a Região 10/RS (51,8 pediatras por 100 mil habitantes), da área de Porto Alegre; e a Região 23/RS (25 pediatras por 100 mil habitantes), da área de Caxias.

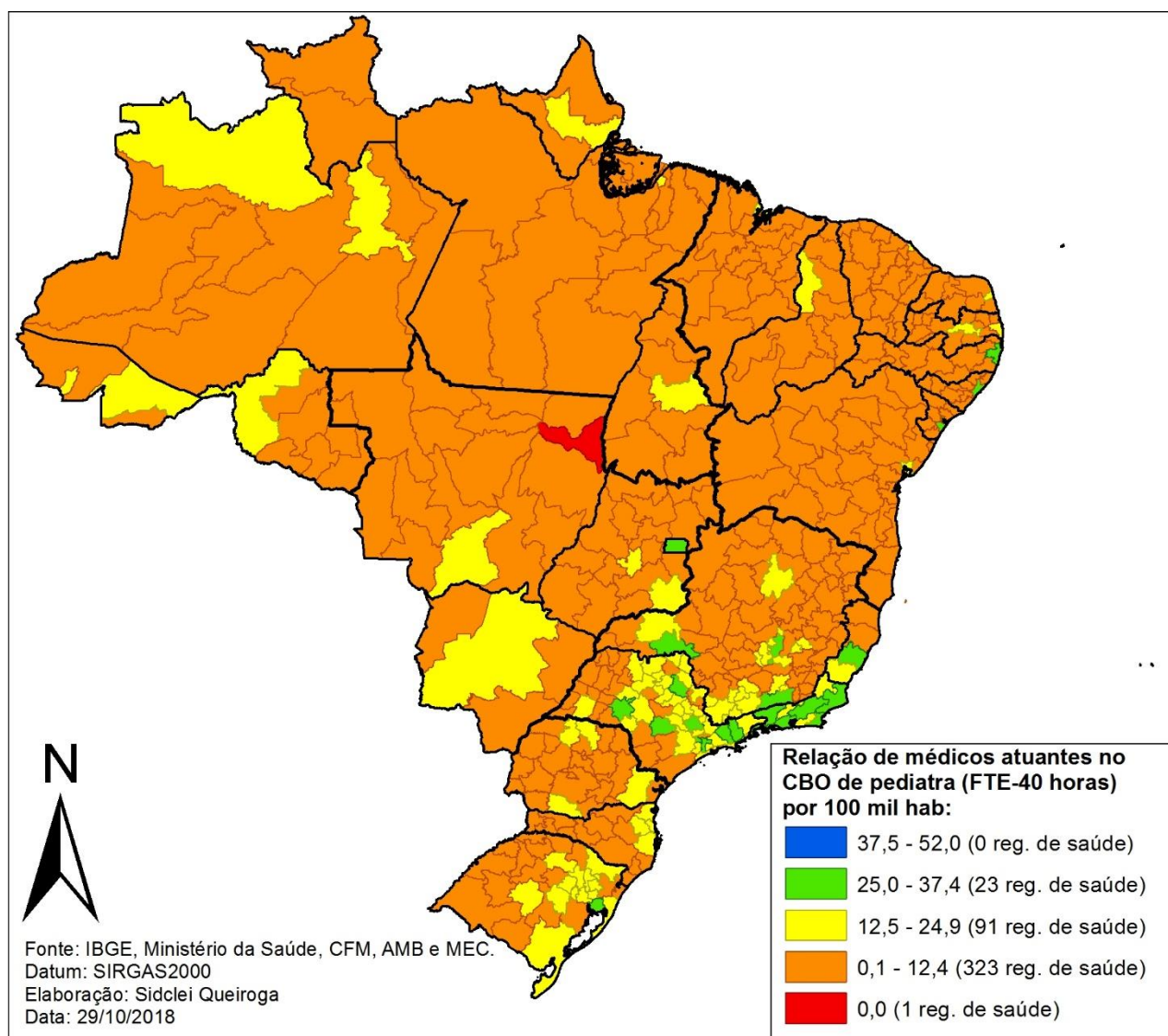
E a Região Sudeste consta com 6,5% das regiões de saúde dentro do parâmetro, que significa 10 região de saúde. Elas sendo a Região de Saúde de Belo Horizonte-Nova Lima-Caeté/MG (48,2 pediatras por 100 mil habitantes); a Região de Saúde de Juiz de Fora-Lima Duarte-Bom Jardim Minas/MG (35,7 pediatras por 100 mil habitantes); a Região de Saúde de Uberlândia-Araguari/MG (27,4 pediatras por 100 mil habitantes); a Região de Saúde Metropolitana/ES (33,7 pediatras por 100 mil habitantes), área de Vitória; a Região de Saúde Metropolitana I/RJ (28,9 pediatras por 100 mil habitantes), área do Rio de Janeiro; a Região de Saúde do Alto Vale do Paraíba/SP (26,3 pediatras por 100 mil habitantes), área de São José dos Campos; Região de Saúde Aquífero Guarani/SP (41,4 pediatras por 100 mil habitantes), área de Ribeirão Preto; Região de Saúde Polo Cuesta/SP (29 pediatras por 100 mil habitantes), área de Bauru; Região de Saúde São Paulo/SP (38,4 pediatras por 100 mil habitantes); a Região Metropolitana de Campinas/SP (25,1 pediatras por 100 mil habitantes).

Já a Figura 6, expõe a relação de médicos atuantes com o CBO de pediatras ajustado por FTE, com 100.000 habitantes. Revelando que apenas 23 regiões de saúde estão com dentro do parâmetro do MS. E ainda demonstrando que ainda há uma toda região de saúde sem ao menos um médico

atuando como pediatra. Essas 23 regiões de saúde representam 2,3% das regiões de saúde da Região Nordeste, 2,6% das regiões de saúde da Região Centro-Oeste, 1,5% das regiões de saúde da Região Sul e 11,8% das regiões de saúde da Região Sudeste.

Já a Região Norte, nenhuma região de saúde chegou ao parâmetro do SUS, de 25 pediatras por 100 mil habitantes.

Figura 6 - Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.

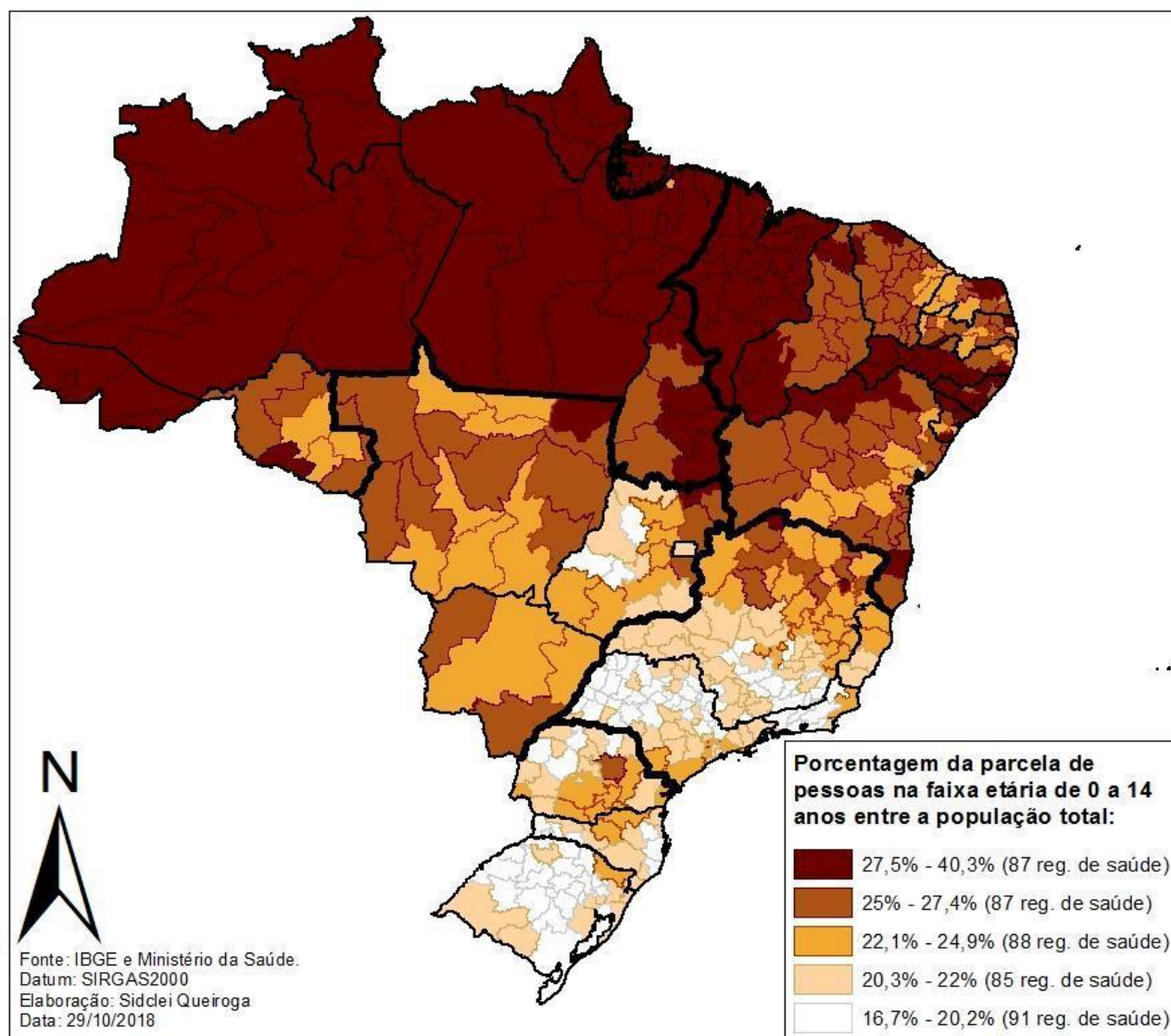


Fonte: Elaboração própria com informações do MS e do IBGE, 2018.

Ao observar a Figura 7, que demonstra a porcentagem da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos em relação a população geral das regiões de saúde, fica explícito que as regiões de saúde nas regiões Sudeste e Sul estão mais à frente da transição demográfica do que as regiões de saúde das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte do Brasil.

Ao analisar as regiões de saúde com 25% ou mais, da população com menos de 15 anos, a Região Norte tem 91,1% de suas regiões de saúde, a Região Nordeste tem 80,5% de suas regiões de saúde, a Região Centro-Oeste tem 38,5% de suas regiões de saúde, a Região Sudeste tem 6,5% de suas regiões de saúde, e a Região Sul tem 1,5% de suas regiões de saúde

Figura 7 – Percentual da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos entre a população total por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.



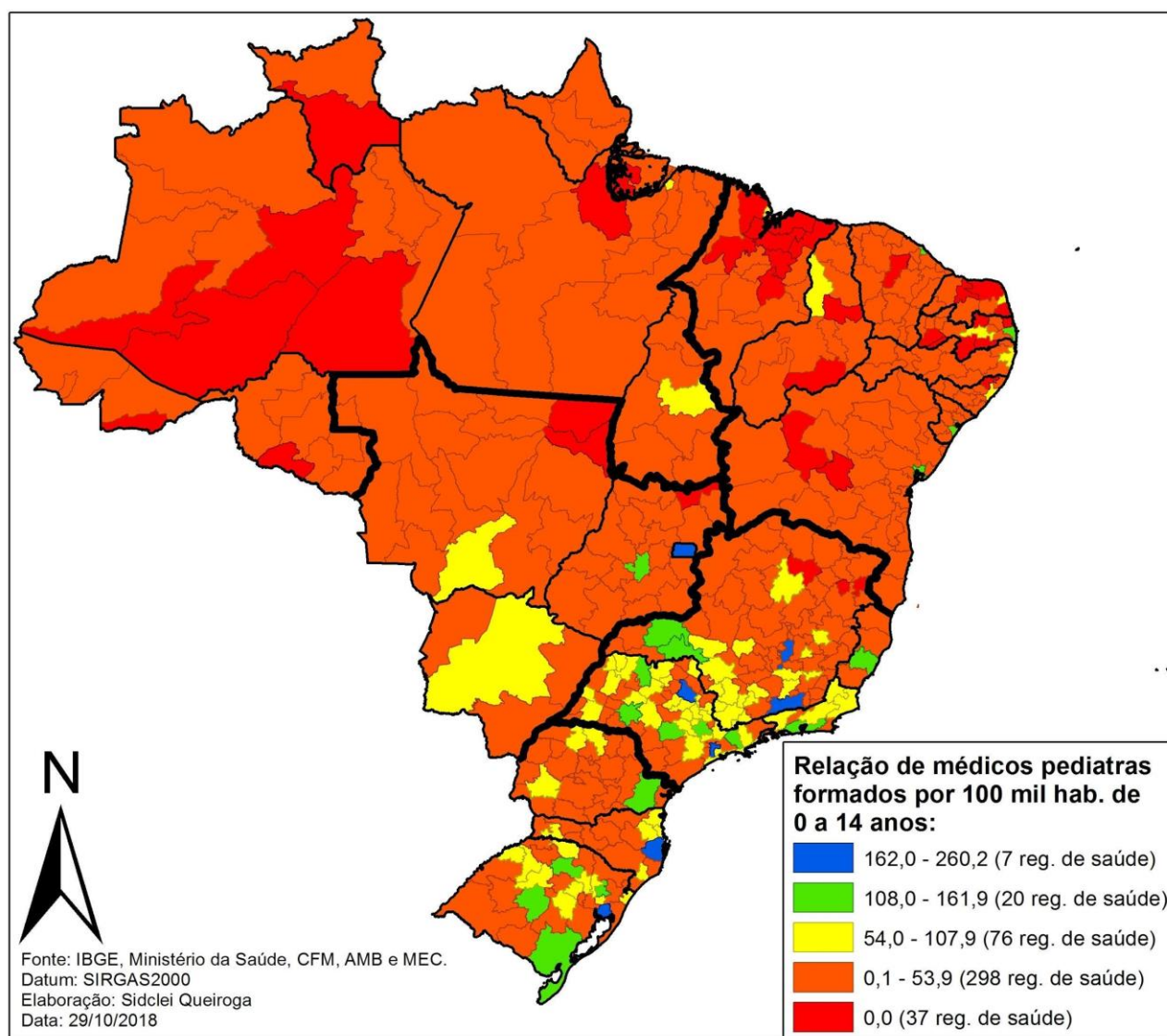
Fonte: Elaboração própria com informações do MS e do IBGE.

Já a Figura 8, busca ver a relação de pediatras formados em relação a população de 0 a 14 anos das regiões de saúde. Nesse indicador, apenas 27 regiões de saúde se encontram com 108 ou mais médicos pediatras por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos, e 411 regiões de saúde abaixo desse patamar. Desses 411, 37 regiões de saúde sem nenhum pediatra formado.

Essas 27 regiões de saúde dentro do critério de 108 pediatras por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos são 3% das regiões de saúde da Região Nordeste, 5,1% das regiões de saúde da Região Centro-Oeste, 10,3% das regiões de saúde da Região Sul e 9,2% das regiões de saúde da Região Sudeste.

Já a Região Norte, nenhuma região de saúde chegou ao parâmetro estipulado

Figura 8 - Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.

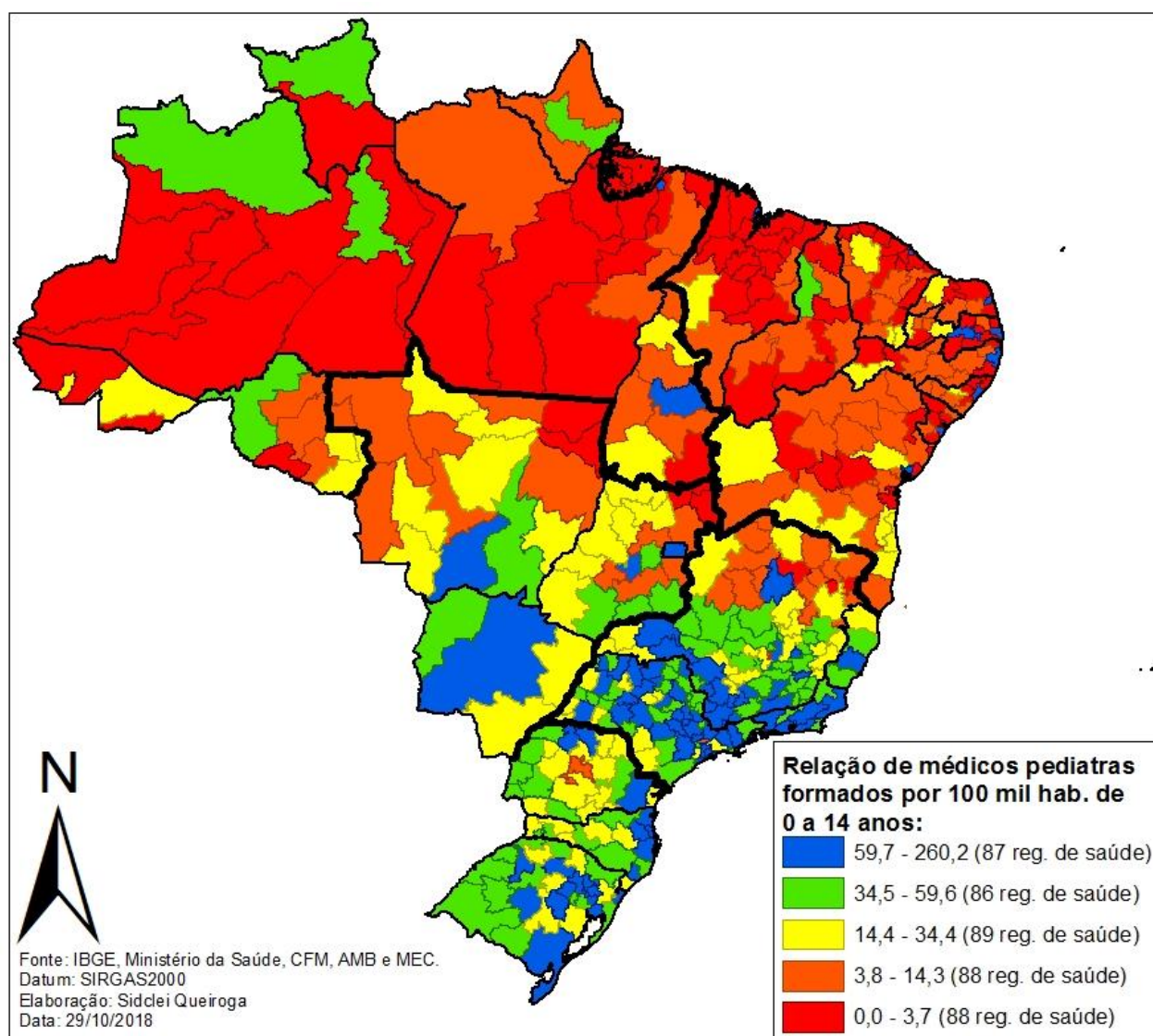


Fonte: Elaboração própria com informações do CFM, da CNRM, da AMB, do MS e do IBGE.

Já quando observamos o mesmo indicador, mas categorizado em quintis na Figura 9, fica evidentes que as regiões com melhores relação pediatra por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos nas regiões de saúde são a Sul e a Sudeste. A Centro-Oeste fica numa posição intermediária. E a Norte e a Nordeste concentram mais as regiões de saúde com baixa relação.

Ao destacar as 20% melhores regiões de saúde em relação de médicos pediatras formados por 100 mil habitantes: a Região Norte tem 4,4% de suas regiões de saúde, a Região Nordeste tem 6,8% de suas regiões de saúde, a Região Centro-Oeste tem 10,3% de suas regiões de saúde, a Região Sudeste tem 34% de suas regiões de saúde a Região Norte tem 29,4% de suas regiões de saúde

Figura 9 - Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, categorizado por quintis, no ano de 2015.

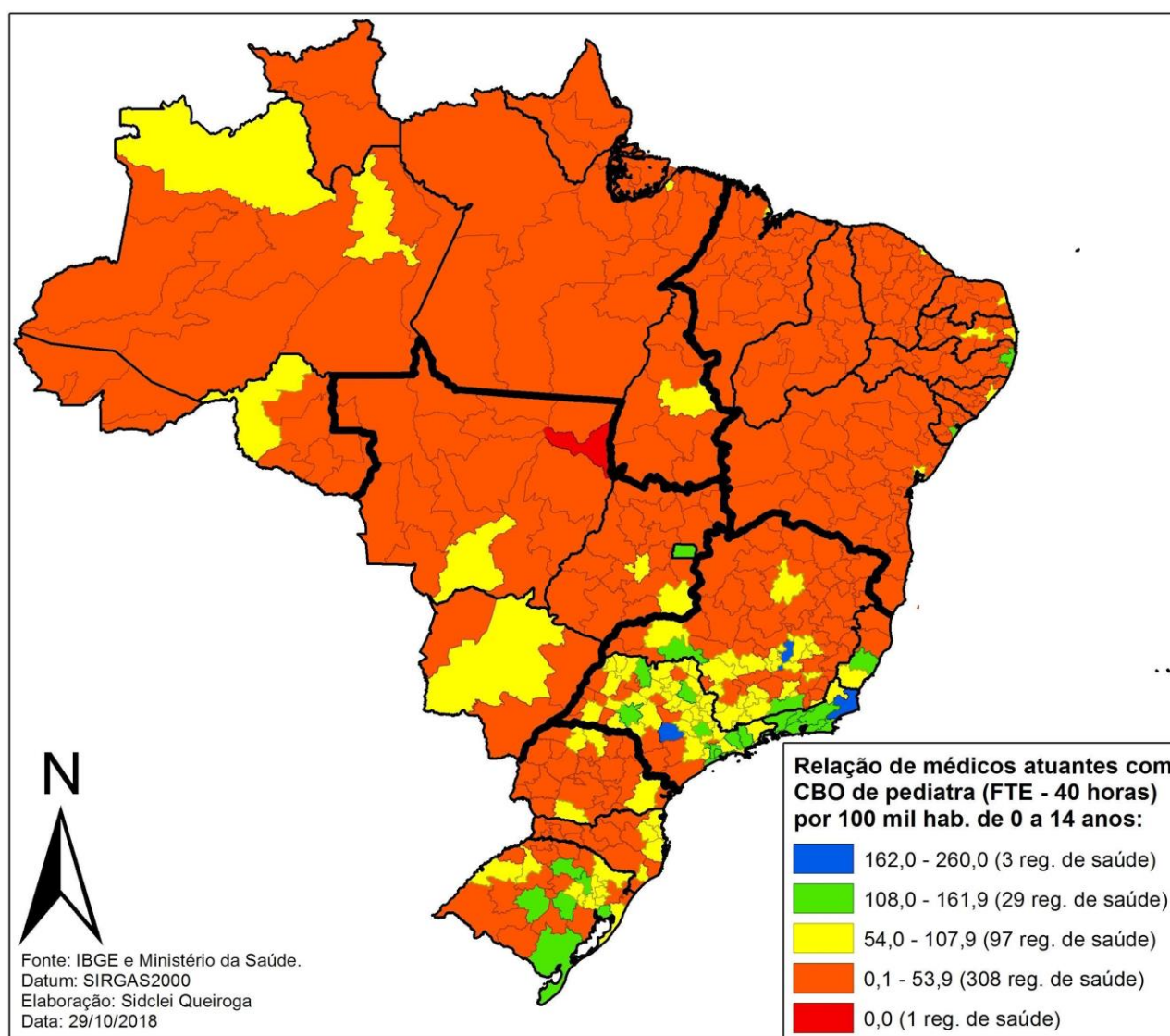


Fonte: Elaboração própria com informações do CFM, da CNRM, da AMB, do MS e do IBGE.

A Figura 10 mostra a relação de médicos atuantes com o CBO de pediatras ajustado por FTE, com 100.000 habitantes de 0 a 14 anos, que expõem um cenário em que a maioria, 406 regiões de saúde, no país não chegam ao parâmetro estabelecido pelo MS. Apenas 32 regiões de saúde alcançam essa meta.

Essas 32 regiões de saúde dentro do critério de 108 pediatras por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos são 1,5% das regiões de saúde da Região Nordeste, 2,6% das regiões de saúde da Região Centro-Oeste, 8,8% das regiões de saúde da Região Sul e 15% das regiões de saúde da Região Sudeste. Já a Região Norte, nenhuma região de saúde chegou ao parâmetro estipulado.

Figura 10 - Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatria por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.



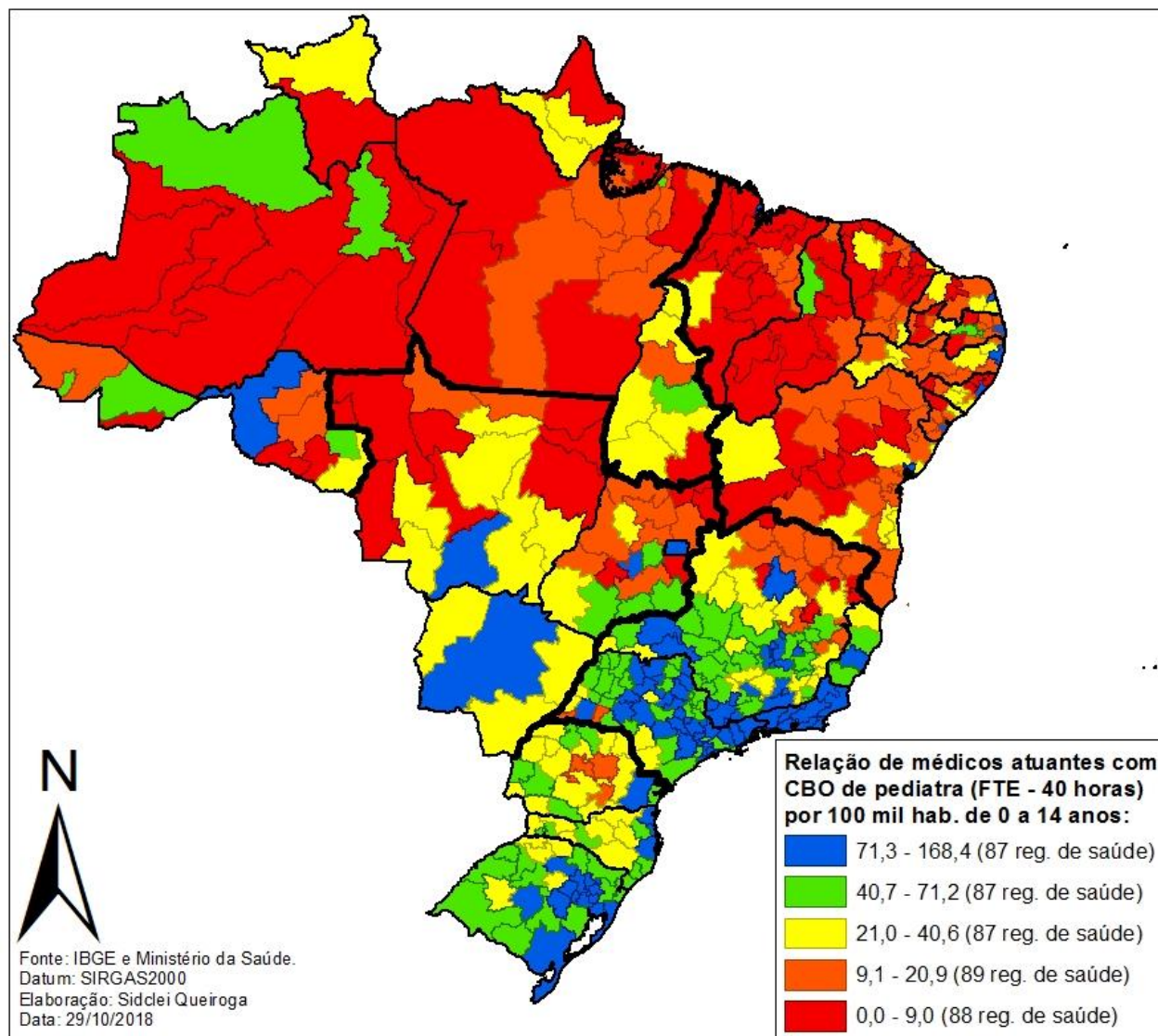
Fonte: Elaboração própria com informações do MS e do IBGE.

Quando observamos esse mesmo indicador explicitado em quintis, na Figura 11, evidencia como a Região Sul e Sudeste concentram regiões de saúde com melhores proporções de médicos atuantes com CBO de Pediatria do que as outras regiões.

Ao destacar as 20% melhores regiões de saúde em relação de médicos atuantes com CBO de pediatras (FTE - 40 horas) por 100 mil habitantes: a Região Norte tem 2,2% de suas regiões de saúde,

a Região Nordeste tem 6% de suas regiões de saúde, a Região Centro-Oeste tem 10,3% de suas regiões de saúde, a Região Sudeste tem 37,3% de suas regiões de saúde a Região Norte tem 25% de suas regiões de saúde

Figura 11 - Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos por região de saúde no Brasil, no ano de 2015.



Fonte: Elaboração própria com informações do MS e do IBGE.

Os coeficientes de correlação apresentados na Tabela 2 indicam a existência de correlação positiva forte e estatisticamente significativa entre o indicador de pediatras formados com a população e o indicador de médicos atuantes com CBO de pediatra (FTE – 40 Horas), tanto com a população total, tanto com população de 0 a 14 anos.

E ainda se debruçando das correlações da Tabela 2, quando apenas examinamos o indicador de relação de pediatras formados com a população dão os seguintes resultados:

- Relação de médicos por 1000 habitantes: Correlação positiva muito forte e estatisticamente significativa;
- Percentual de médicos especialistas em pediatria pelo total de médicos: Correlação positiva fraca e estatisticamente significativa;
- Tamanho da população das regiões de saúde: Correlação positiva fraca e estatisticamente significativa;
- Porcentual da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos entre a população total: Correlação negativa moderada e estatisticamente significativa;
- Percentual de crianças com renda domiciliar de até 1/2 salário mínimo: Correlação negativa moderada e estatisticamente significativa;

Já as correlações do indicador de relação de médicos atuantes com CBO de pediatra (FTE – 40 Horas) se estabeleceram com as outras variáveis assim:

- Relação de médicos por 1000 habitantes: Correlação positiva forte e estatisticamente significativa;
- Percentual de médicos especialistas em pediatria pelo total de médicos: Correlação positiva fraca e estatisticamente significativa;
- Tamanho da população das regiões de saúde: Correlação positiva fraca e estatisticamente significativa;
- Porcentual da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos entre a população total: Correlação negativa moderada e estatisticamente significativa;
- Percentual de crianças com renda domiciliar de até 1/2 salário mínimo: Correlação negativa forte e estatisticamente significativa.

Tabela 2 – Matriz de correlação entre os indicadores de distribuição de médicos gerais, de médicos pediatras e demográfica. Regiões de saúde no Brasil, 2015.

CORRELAÇÃO										
		Relação de médicos por 1000 habitantes	Percentual de médicos especialistas em pediatria pelo total de médicos	Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes	Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes	Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos	Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos	Tamanho da população das regiões de saúde	Porcentagem da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos entre a população total	Percentual de crianças com renda domiciliar de até 1/2 salário mínimo
Relação de médicos por 1000 habitantes	Coefficiente de correlação de Pearson	1	,295**	,955**	,840**	,952**	,852**	,482**	-,572**	-,652**
	Sig. (bicaudal)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Percentual de médicos especialistas em pediatria pelo total de médicos	Coefficiente de correlação de Pearson	,295**	1	,423**	,427**	,408**	,414**	,163**	-,286**	-,369**
	Sig. (bicaudal)	,000		,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes	Coefficiente de correlação de Pearson	,955**	,423**	1	,868**	,992**	,872**	,513**	-,526**	-,637**
	Sig. (bicaudal)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes	Coefficiente de correlação de Pearson	,840**	,427**	,868**	1	,861**	,989**	,454**	-,534**	-,657**
	Sig. (bicaudal)	,000	0,00	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos	Coefficiente de correlação de Pearson	,952**	,408**	,992**	,861**	1	,882**	,499**	-,569**	-,662**
	Sig. (bicaudal)	,000	,000	0,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Relação de 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos	Coefficiente de correlação de Pearson	,852**	,414**	,872**	,989**	,882**	1	,436**	-,603**	-,700**
	Sig. (bicaudal)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Tamanho da população das regiões de saúde	Coefficiente de correlação de Pearson	,482**	,163**	,513**	,454**	,499**	,436**	1	-,115*	-,173**
	Sig. (bicaudal)	,000	,001	,000	,000	,000	,000		,016	,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Porcentagem da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos entre a população total	Coefficiente de correlação de Pearson	-,572**	-,286**	-,526**	-,534**	-,569**	-,603**	-,115*	1	,773**
	Sig. (bicaudal)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,016		,000
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Percentual de crianças com renda domiciliar de até 1/2 salário mínimo	Coefficiente de correlação de Pearson	-,652**	-,369**	-,637**	-,657**	-,662**	-,700**	-,173**	,773**	1
	Sig. (bicaudal)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	438	438	438	438	438	438	438	438	438

**. Correlação é significativa no nível 0,01 (bicaudal)

*. Correlação é significativa no nível 0,05 (bicaudal).

Fonte: Elaboração própria.

5. DISCUSSÃO

Não por acaso o estudo se inicia analisando os achados dos resultados de razão de médicos por 1.000 habitantes, e sua relação com refere-se à dimensão do acesso à assistência médica disponível. Em grande parte, a carência e má distribuição de médicos vem trazendo desigualdades no acesso aos serviços de saúde, e dificultando na organização da rede de saúde. Que por sua vez, impactam ainda mais as populações nas periferias das grandes cidades e em áreas rurais e remotas, que normalmente já sofrem com outros os problemas sociais e, devido à desassistência gerada, podendo ser mais um elemento agravante ainda a agrava-los (Girardi *et al.*, 2015).

Ao observar o Gráfico 1, o Brasil, tem a menor razão médico por 1.000 habitantes entre os países analisados, com 1,9 médicos por 1.000 habitantes, abaixo do número de 2,8 de também médicos por 1.000 habitantes, parâmetro da soma de todas especialidades para atuarem no SUS, na Tabela 1, que pode ser vista como um possível parâmetro de razão de médicos por habitantes. Ainda no caso do Brasil, a relação de médicos por 1.000 habitantes se agrava ao olharmos a desigualdade desse indicador dentro de seu território, quando olhamos a distribuição por regiões de saúde, explicitado na Figura 3 (Brasil, 2015b; Girardi *et al.*, 2013).

A reflexão sobre a relação de médico por habitantes irá ajudar a entender estrategicamente a oferta de pediatras no Brasil, pois reflete num gargalo à oferta de pediatras, já que independente da demanda e do número de escola de formação de pediatras, o público para ingressará nos programas de residência médica de pediatria terão de ser estritamente médicos formados. Outro ponto para se somar a este, é que numa relativa escassez de médicos, as formações de especialidades passarão a disputar por esse possível ingresso, ao invés dos médicos disputarem as vagas de formação das especialidades, preocupação já relatada pela Sociedade Brasileira de Pediatria (Girardi *et al.*, 2013; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2006).

O indicador de razão de médicos por 1.000 habitantes ter alguma conexão no dimensionamento de pediatra fica explicitada quando examinamos a sua correlação com as variáveis de Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes e de Relação de pediatras formados por 100.000 habitantes na faixa etária de 0 a 14 anos nas regiões de saúde do Brasil na Tabela 2. Sendo ambas, correlação positiva muito forte e estatisticamente significativa com a razão de médicos por 1.000 habitantes (Boing e Boing, 2008; Britto, Filho e Alexandre, 2009). Isso demonstra que as regiões de saúde que são mais afetadas pela escassez de pediatras, uma boa parte também são afetadas pela falta de médico em geral. Assim, na maioria da vezes sendo algo generalizado. E não restrito a especialidade médica de pediatria.

Já no percentual de médicos especialistas em pediatria pelo total de médicos, no Gráfico 2, o Brasil passa a estar numa posição de destaque a favor, sendo segundo lugar em relação aos outros países estudados, com o valor de 7,4%. Pois o país que menos tem médicos por habitantes, é o mesmo que fica na segunda posição em ter mais pediatras formado entre o total de médicos. Isso significa ao contrastar com o Gráfico 1, que diz que a nossa razão de médicos por 1.000 habitantes seja baixa frente aos outros países, temos formado um número considerável de pediatras em relação ao nosso total de médicos.

Quando analisamos que a Atenção Primária à Saúde – APS no Brasil passa por uma transição de modelos. Durante muito tempo, com uma influência do Relatório Dawson, de 1920, o modelo Semachko, que traz a pediatria como uma das três especialidades médicas básicas da APS, era hegemônico, o que colocava um profundo peso no papel do pediatra (Mendes, 2015). O médico pediatra tinha um papel de destaque, sendo o portador absoluto da atenção à saúde infantil. Mas quando surge o Programa Saúde da Família, em 1994, nasce um novo modelo de Atenção Primária, baseado numa equipe multidisciplinar de saúde, sendo formado pelo médico família (Brasil, 2012; Brasil, 2010). Isso levanta a possível justificativa do elevado percentual de médicos sendo pediatras. Já que na Austrália, no Canadá, na Espanha, em Portugal e no Reino Unido, o médico de família é o médico central da APS (Almeida *et al.*, 2013; Britt *et al.*, 2005; Nicoletti e Faria, 2017; Pisco, 2010; Santos e Melo, 1988).

Mas quando verificamos a Tabela 1, que seus números dizem que o parâmetro do SUS seria 9% dos médicos sendo pediatras, algo não alcançado pelo o número do Brasil, 2015. Mas em 1996, chegava a 13% de pediatras entre o total de médicos em 1996, ano que o modelo Semachko ainda era hegemônico, informação publicada pela Revista “Isto É”, com informações da Sociedade Brasileira de Pediatria (Oliveira, 2011).

No entanto, avaliando as regiões de saúde, numa análise interna do Brasil, na Figura 4, fica reforçada a identificação da desigualdade no Brasil, chegando a ter regiões de saúde com mais de 25% dos médicos sendo especialistas em pediatria, e outros com 0% de pediatras em relação ao total de médicos. Uma distorção que já tem uma baixa correlação na Tabela 2 com os indicadores de distribuição de pediatras em relação a população. Significando que mesmo tendo uma posição favorável nesse indicador, e uma distorção geográficas como outras variáveis, possa existir outros indicadores com maior correlação, como número de escolas de pediatria (Campos, 2009).

Pelo fato do Brasil ter uma razão de médicos por habitantes baixa, com 1,9, mas ter uma proporção alta de pediatra por médico total. Esses 2 extremos faz com que a relação de pediatras formados por 100.000 habitantes, do Gráfico 3, fique num patamar intermediário. Pois o percentual

de médicos pediatras compensa a baixa razão de médicos por habitantes, levando o Brasil a uma relação de 15,8 médicos pediatras formados por 100.000 habitantes, a frente do Reino Unido, de 15,3.

No cenário da análise internacional e da análise interna do Brasil, verificamos que apenas 25% países no cenário internacional estudo, apenas 2, e 5% das regiões de saúde do Brasil chegam a meta estabelecida pelo MS, da Tabela 1, de 25 médicos pediatras por 100 mil habitantes.

Isso, mostra que a meta estabelecida é bem exigente, sendo distante da realidade de muitas regiões de saúde do Brasil. Pois se aplicasse ela com o número de habitantes e de médicos que tem em 2015, precisaria de aproximadamente 13% do total de médicos serem pediatras. Acima do percentual de 9%, que é o percentual que organizaria a rede de saúde pela sua limitação de profissionais e pela necessidade da população (Girardi *et al.*, 2013; Oliveira *et al.*, 2015; Preuss, 2016).

Ao analisar a atuação do pediatra, não podemos esquecer que o público alvo da atuação dele são as crianças. E que quando utilizamos um indicador que não leva em conta a estrutura etária da região de saúde, não se baseando no número de crianças, podemos não estar sensíveis as demandas do especialista (Cristo e Araújo, 2013; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018a). Já que as regiões de saúde com mais de 35% de suas populações sendo crianças necessitaram mais pediatras em relação ao total de seus habitantes do que as outras tendo menos de 20% de seus habitantes como crianças. Isso acontece por populações de diferentes lugares podem se encontrar em momentos distintos da transição demográfica, tendo o perfil de suas populações ser mais jovem ou até mais envelhecida (Oliveira *et al.*, 2015; Pontes *et al.*, 2009).

Assim, o Gráfico 4 demonstra que os países do estudo também se encontram em distintos momentos da transição demográfica, sendo o Brasil, o país com maior parcela de pessoas de 0 a 14 anos entre a sua população total entre os países estudo, 23,2%, demonstrando que está momento da transição demográfica anterior aos outros. Enquanto, o Reino Unido, país que estava um pouco atrás do Brasil na relação de pediatras formados por 100.000 habitantes, se apresentando numa posição intermediária aos outros países nessa variável, com o percentual de 17,8% de sua população na faixa etária de 0 a 14 anos. Assim, relativo a estrutura etária, demanda menos pediatras proporcionalmente ao tamanho de sua população total do que o Brasil (Pontes *et al.*, 2009).

Além disso, na Figura 7, o Brasil vive internamente diferentes realidades da transição demográfica nas regiões de saúde, até mais gritantes do que as exibidas no Gráfico 4, na análise internacional entre os países analisados nesse estudo. Pois a média do percentual da parcela de 0 a 14 anos dentro da população total das regiões de saúde da Região Norte é 31,1%, da Região Nordeste é 27,2%, da Região Centro-Oeste é 24%, da Região Sudeste é 21,2%, e da Região Sul é 20,5%. Esse processo de mudanças demográficas, que em junto das transformações econômicas e sociais,

influencia a transição epidemiológica, processo de substituição dos padrões de morte, morbidade e invalidez que atingem uma distinta população específica (Mendes, Schramm e Oliveira, 2004).

Analisando ainda Figura 7, que expressa que 12,3% das regiões de saúde apresentam mais de 30% população com 0 a 14 anos de idade. Enquanto, 18,9% das regiões de saúde tem 20%, ou menos, da população com 0 a 14 anos de idade. Isso demonstra que o parâmetro de necessidade de pediatras deve ser sensibilizado a essas diferenças, tendo como base para o cálculo apenas a população de 0 a 14 anos dos locais, como já é a metodologia para mensurar a necessidade de leitos pediátricos (Brasil, 2015b).

Esse argumento fica mais reforçado para diminuirmos as inequidades de acesso quando visualizamos a Tabela 2, em que a relação de pediatras formados por 100.000 habitantes tem a correlação negativa e moderada, estatisticamente significativa, com o percentual da parcela de pessoas na faixa etária de 0 a 14 anos entre a população total nas regiões de saúde, mostrando que razoavelmente que aonde tem mais crianças proporcionalmente pela população, tem menos pediatras proporcionalmente pela população. Indicando que aonde tem mais necessidade, mais demanda, pode ser o local que mais sofre com escassez de recursos na Saúde, como descrito pela "lei dos cuidados inversos", evento muito ocorrente quando se estuda o dimensionamento de serviços e profissionais de saúde pelo mundo (Hart, 1971; Rivorêdo, Oliveira e Mendes, 2011).

Assim, a análise feita proporcionalmente em cima da população de 0 a 14 anos se mais sensível ao que deve ser visto como público alvo do médico pediatra, e tanto para a relação com os pediatras formados, visto na Figura 8 e na Figura 9, ou com a cada 40 horas de carga horária semanal de médicos atuantes com CBO de pediatra, visto nas Essas 32 regiões de saúde dentro do critério de 108 pediatras por 100 mil habitantes de 0 a 14 anos são 1,5% das regiões de saúde da Região Nordeste, 2,6% das regiões de saúde da Região Centro-Oeste, 8,8% das regiões de saúde da Região Sul e 15% das regiões de saúde da Região Sudeste. Já a Região Norte, nenhuma região de saúde chegou ao parâmetro estipulado.

Figura 10 e na Figura 11, tiveram pequenos ajuste alteração em relação a metodologia não focada na população de 0 a 14 anos, ampliando a percepção sobre o objetivo do indicador, que é mensurar a necessidade de pediatra (Girardi *et al.*, 2015).

Numa análise baseada em quintis, a Figura 9 e a Figura 11, amplificam o sentido sobre a desigualdade dentro Brasil, já que fica claro a concentração de pediatras nas regiões de saúde do Centro-Sul do Brasil. E com correlação forte inversamente que tem a proporção de crianças em situação domiciliar de baixa renda com as razões de pediatras por população, como se ver na Tabela 2, reforça a visão de que a distribuição da oferta está oposta a distribuição da demanda pelas regiões

de saúde, e ao nível de vulnerabilidade social de suas populações (Boing e Boing, 2008; Girardi *et al.*, 2015).

Ao olhar que as regiões de saúde com maiores parcelas de crianças vivendo em situação de pobreza são na maioria as mesmas que mais sofrem com a falta de pediatras. Essa desassistência potencializa ainda mais os problemas de saúde de uma população já exposta a uma situação de vulnerabilidade social, reconhecido pelo conceito de determinantes sociais da saúde (Amaral, 2004; Ayres *et al.*, 2003). Isso tudo só reforça a "lei dos cuidados inversos", muito sensível à distribuição das forças do mercado, e contrariando o princípio da equidade do SUS (Girardi *et al.*, 2013; Hart, 1971).

As ações e serviços devem ser oferecidos aos cidadãos em todas as regiões de saúde, consolidando o direito à saúde dos indivíduos, conforme suas necessidades até o limite do que o sistema puder oferecer, reduzindo assim as iniquidades em saúde (Pontes *et al.*, 2009).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante discutir o dimensionamento do médico pediatria por conta de sua relevância histórica no processo de construção atenção à saúde da criança, observando sempre o contexto sócio, político e econômico que esteve e está inserida. Em face dessa realidade, observa-se que o Brasil sofre de escassez de médicos. Pois ao analisar a posição frente aos demais países estudados encontra-se uma relação médico por habitante bem a baixo dos demais, ficando bem inferior ao parâmetro de necessidade de força de trabalho médica do Ministério da Saúde que calcula em 2,8 médicos por 1.000 habitantes (Brasil, 2015b). Por consequência, leva a desassistência médica às populações da periferia das grandes cidades e em áreas rurais e remotas, desestabilizando o planejamento em saúde e sobrecarregando em serviços por déficit de profissionais médicos.

Por outro lado, tendo em vista a relação de médicos pediatras por habitantes, o número não é tão discrepante assim, ficando numa posição média em relação aos outros países examinados. Essa boa relação de pediatras por população intui-se ligação com o modelo de atenção à saúde do período até meados dos Anos 1990. Nesse período a organização do sistema era hospitalocêntrico, e o modelo hegemônico na APS baseava-se no modelo Semachko, que se fundamentava em 3 especialidades médicas básicas: clínico, gineco-obstetra e pediatra. Afirmando um peso estruturante do sistema de saúde ao pediatra (Fertonani *et al.*, 2015; Mendes, 2015).

Esse modelo hospitalocêntrico hegemônico da época se baseava nas especialidades médicas terem uma sobreposição de papel frente à medicina geral, focando numa maior procura à

especialização da prática médica, dentre elas a pediatria (Fertonani *et al.*, 2015; Prearo, Rizzato e Martins, 2011; Scherer, Marino e Ramos, 2005). Nesse sentido, essa lógica leva a uma compreensão da fragmentação do ser humano frente as especialidades médicas, em detrimento de uma maior integralização do atendimento médico.

A partir da criação do SUS, o modelo de atenção passou por um processo de reorientação do Modelo de Atenção à Saúde, em que a APS ganhou destaque e para ser a base do sistema, e o médico de família estando num papel de destaque dessa nova organização. Assim, com esse reposicionamento passou a dividir o campo de atuação a atenção à saúde da criança focado na pediatria na atenção primária a saúde, no entanto mantém a sua posição de relevância nos outros níveis de atenção (Mendes, 2015; Rivorêdo, Oliveira e Mendes, 2011).

Com isso, abre a necessidade de se rediscutir o papel do pediatra cabendo questionar qual deve ser o parâmetro do médico pediatra por habitante em relação à medicina geral de família e comunidade. Ambos profissionais têm papéis conjuntos na atenção à saúde e na construção de um novo modelo de atenção, de forma que estas áreas devem se estruturar harmoniosa e coordenadamente em prol dos usuários (Almeida e Zanolli, 2011; Kitamura, 2004; Rivorêdo, Oliveira e Mendes, 2011; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2006).

Nas regiões de saúde, a distribuição de médicos pediatras por habitantes é extremamente desigual, com cenários de escassez pediatras e outros de abundância. Seguindo a mesma forma, expressa-se a razão de médicos por habitantes, se concentrando as melhores relações na Região Sudeste e na Região Sul, uma posição intermediária na Região Centro-Oeste, e a Região Norte e Nordeste com uma concentração de região de saúde com relação baixa. Também, as regiões de saúde que tem mais crianças proporcionalmente a sua população e as regiões de saúde com maiores percentuais de crianças em situação domiciliar de pobreza, são aonde mais faltam pediatras. Portanto, há semelhanças com desigualdade regional entre os médicos pediatras e os médicos em geral.

Assim, é de extrema importância discutir o monitoramento da força de trabalho médica, e de outros profissionais de saúde também, como um mecanismo que ajude no planejamento do sistema de saúde visando diminuir a desigualdade regional de acesso aos serviços e aos profissionais de saúde. Pesquisas futuras são fundamentais para construir a real necessidade da pediatria como especialidade na construção e consolidação do novo modelo de atenção em saúde estruturado em novos paradigmas assistenciais, tendo a atenção básica como modelo de orientação e coordenação do cuidado em saúde.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. F. DE *et al.* Strategies for integrating primary health care with specialized care: parallels between Brazil and Spain. **Saúde em Debate**, v. 37, n. 98, p. 400–415, 2013.

ALMEIDA, P. V. B.; ZANOLLI, M. DE L. O papel do pediatra no PSF-Paidéia de Campinas (SP). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. suppl 1, p. 1479–1488, 2011.

AMARAL, J. M. V. Pobreza e exclusão social : o papel do pediatra. p. 10–11, 2004.

AYRES, J. R. DE C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In: **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. [s.l.] Fiocruz, 2003. p. 117–139.

BOING, A. F.; BOING, A. C. Mortalidade infantil por causas evitáveis no Brasil: um estudo ecológico no período 2000-2002. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 447–455, 2008.

BRANCHER, V. R.; OLIVEIRA, V. F. DE. A Construção Social do Conceito de Infância: uma tentativa de reconstrução historiográfica. **Linhas**, v. 9, n. 1, p. 4–18, 2008.

BRASIL. **Política Nacional de Atenção Básica**. [s.l.: s.n.]. v. 136

BRASIL. lei 8.080 de 19 de setembro de 1990. **DOU de 20/09/1990**, p. 1–13, 1990.

_____. **Regionalização Da Assistência À Saúde: Aprofundando a Descentralização Com Equidade No Acesso**. [s.l.: s.n.]. v. 01

_____. **Resolução nº 1845/2008, do Conselho Federal de Medicina**. Disponível em: <http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2008/1845_2008.htm>. Acesso em: 25 out. 2018.

_____. **Mémórias da Saúde da Família no Brasil**. (Série I. ed. [s.l.] 26/10/2018, 2010.

_____. Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013. **DOU de 23.10.2013**, p. 2100–2125, 2013.

_____. Decreto nº 8516. **DOU de 11.9.2015**, 2015a.

_____. Portaria Nº 1.631/2015, do Ministério da Saúde. . 2015 b.

_____. **Resolução nº 01/2016, da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM)**. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Pediatria_3_anos.pdf>. Acesso em: 25 out. 2018.

BRITT, H. *et al.* **General practice activity in Australia 2004–05**. Disponível em: <https://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/11882/4/9781743324226_ONLINE.pdf>. Acesso em: 28 out. 2018.

BRITTO, D.; FILHO, F.; ALEXANDRE, J. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r) □.pdf. **Revista Política Hoje**, v. 18, n. 1, p. 115–146, 2009.

CAMPOS, F. E. DE. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. p. 13–

24, 2009.

CENTRO DE DEFESA DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE – CEDECA. Eca-Estatuto Da Criança E Do Adolescente. p. 258, 2017.

CHANG, RK ; HALFON, N. Geographic Distribution of Pediatricians in the United States : An Analysis of the Fifty States and Washington , DC. n. 2, 1997.

CRISTO, L. M. DE O.; ARAÚJO, T. C. C. Comunicação em saúde da criança: estudo sobre a percepção de pediatras em diferentes níveis assistenciais. **Rev. Psicologia e Saúde**, p. 59–68, 2013.

FERTONANI, H. P. *et al.* Modelo assistencial em saúde: conceitos e desafios para a atenção básica brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 6, p. 1869–1878, 2015.

FREIRE, M. M. DE L.; LEONY, V. DA S. A caridade científica: Moncorvo Filho e o Instituto de Proteção e Assistência à Infância do Rio de Janeiro (1899-1930). **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 18, n. suppl 1, p. 199–225, 2011.

GIRARDI, S. N. *et al.* Mercado de Trabalho Médico - Escassez e desigualdades na distribuição da força de trabalho no Brasil. 2013.

GIRARDI, S. N. *et al.* Índice de escassez de médicos no Brasil: estudo exploratório no âmbito da Atenção Primária. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n. 54, p. 623–634, set. 2015.

HART, J. T. The Inverse Care Law. **The Lancet**, n. February, 1971.

HONARMAND, R. *et al.* Geographic distribution indices of general practitioners, midwives, pediatricians, and gynecologists in the public sector of Iran. **Electronic Physician (ISSN : 2008-5842)**, v. Volume: 9, n. June, p. 4584–4589, 2017.

KITAMURA, R. J. **O Programa Saúde da Família e a Pediatria**. Disponível em: <http://www.apmfc.org.br/images/artigos/o_programa.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

MENDES, E. V. **A Construção Social da Atenção Primária à Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/a-construcao-social-da-atencao-primaria-a-saude.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.

MENDES, J.; SCHRAMM, D. A.; OLIVEIRA, A. F. DE. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil Epidemiological transition and the study of burden of disease in Brazil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, p. 897–908, 2004.

NEUMANN, N. A. Qualidade e equidade da atenção ao pré-natal e ao parto em Criciúma , Santa Catarina , Sul do Brasil Quality and equity in antenatal care. v. 6, p. 307–318, 2003.

NICOLETTI, M. A.; FARIA, T. M. Análise comparativa dos sistemas de saúde brasileiro e britânico na atenção básica. **Infarma**, p. 313–327, 2017.

OLIVEIRA, F. P. DE *et al.* Mais Médicos: um programa brasileiro em uma perspectiva

internacional. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n. c, p. 623–634, 2015.

OLIVEIRA, M. **Os pediatras estão sumindo?** Disponível em: <[https://istoe.com.br/174217_OS+PEDIATRAS+ESTAO+SUMINDO+/\[/\]\(#\)](https://istoe.com.br/174217_OS+PEDIATRAS+ESTAO+SUMINDO+/)>. Acesso em: 25 out. 2018.

PEREIRA, J. S. História da Pediatria no Brasil de Final de Século XIX a meados do Século XX. **Tese de doutoramento em História. Universidade Federal de Minas Gerais.**, 2006.

PIERANTONI, C. R. As reformas do Estado , da Saúde e recursos humanos : limites e “ The state reforms , health reforms and the human resources : limits and possibilities ”. Autora : E mail : pieranto@uerj.br. v. 6, 2001.

PINTO, H. A. *et al.* Programa Mais Médicos: Avaliando a implantação do Eixo Provimento de 2013 a 2015. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 21, n. c, p. 1087–1101, 2017.

PISCO, L. Primary healthcare reform in Portugal on two fronts: autonomous family healthcare units and management of groupings of health centers. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 6, p. 2841–2852, 2010.

POLICLÍNICA GERAL DO RIO DE JANEIRO. **Histórico - Policlínica Geral do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://pgrj.org.br/wp/?page_id=17>. Acesso em: 28 out. 2018.

PONTES, R. J. S. *et al.* **Transição demográfica e epidemiológica**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/275336326_Transicao_demografica_e_epidemiologica>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PREARO, A. Y.; RIZZATO, A. B. P.; MARTINS, S. T. F. O ensino de pediatria na atenção básica em saúde entre as fronteiras do modelo biomédico e a perspectiva da integralidade do cuidado: a visão dos médicos supervisores. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 15, p. 1039–1051, 2011.

PREUSS, L. T. A gestão do Sistema Único de Saúde no Brasil e as regiões de fronteira em pauta 1. p. 324–335, 2016.

RIVORÊDO, C. R. S. F. DE; OLIVEIRA, G. N.; MENDES, R. T. A prática pediátrica no SUS: reflexões sobre o papel dos pediatras na Estratégia de Saúde da Família^{ipt}; Pediatric care in Brazil's Unified Health System: reflections on the role of pediatricians in Family Healthcare Strategy^{ien}. **Ciênc.saúde coletiva**, v. 16, n. 10, p. 4221–4228, 2011.

SANGLARD, G.; FERREIRA, L. O. Pobreza e filantropia: Fernandes Figueira e a assistência à infância no Rio de Janeiro (1900-1920) TT - Poverty and philanthropy: Fernandes Figueira and children assistance in Rio de Janeiro (1900-1920). **Est. Hist**, v. 27, n. 53, p. 71–91, 2014.

SANTOS, J. C.; MELO, W. Estudo de Saúde Comparada : Os Modelos de Atenção Primária em Saúde no Brasil , Canadá e Cuba Comparative Health Study : Primary Health Care Models in

Brazil , Canada and Cuba. v. 11, n. 1, p. 79–98, 1988.

SASAKI, H.; OTSUBO, T.; IMANAKA, Y. Widening disparity in the geographic distribution of pediatricians in Japan. p. 1–8, 2013.

SCHEFFER, M. ET AL. **Demografia Médica no Brasil 2015**. [s.l: s.n.].

SCHERER, M. D. DOS A.; MARINO, S. R. A.; RAMOS, F. R. S. Rupturas e resoluções no modelo de atenção à saúde: reflexões sobre a estratégia saúde da família com base nas categorias kuhnianas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 9, n. 16, p. 53–66, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Razões para inclusão da pediatria no Programa Saúde da Família (PSF) . (Carta à Presidência da República. Junho de 2006)**. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/razoes-para-inclusao-da-pediatria-no-programa-saude-da-familia-psf-carta-a-presidencia-da-republica-junho-de-2006/>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

____. **Formação e áreas de atuação da pediatria**. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/formacao-e-areas-de-atuacao-da-pediatria/>>. Acesso em: 20 set. 2018a.

____. **A SBP**. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/institucional/a-sbp/>>. Acesso em: 20 nov. 2018b.

UGÁ, M. A. *et al.* Descentralização e alocação de recursos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 417–437, 2003.

VIACAVA, F. *et al.* SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1751–1762, 2018.

YASUNAGA, H. *et al.* Shortage of pediatricians in Japan: A longitudinal analysis using physicians' survey data. n. di, p. 2009–2011, 2018.

ANEXO I



Ministério da Saúde
Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
Departamento de Planejamento e Regulação da Provisão de Profissionais de Saúde
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Sede - Sala 751- Brasília/DF CEP: 70.058-900
Tels.: (61) 3315-2550 / 3315-3767

Ofício nº 329/2016 – DEPREPS/SGTES/MS

Brasília, 11 de maio de 2016.

Ao Senhor
Sidclei Queiroga de Araujo
Graduando no Curso de Gestão em Saúde Coletiva da Faculdade de Saúde (FS) da
Universidade de Brasília (UnB).
CLN 306 Bloco A, Ap. 01
70.745-510 – Asa Norte, Brasília-DF

Assunto: Solicitação de anuência para obtenção de dados referentes aos médicos registrados no Cadastro Nacional de Especialistas, para fins de realização de pesquisa acadêmica.

1. Faço referência ao e-mail enviado no dia 10 de maio de 2016, por meio do qual Vossa Senhoria solicita a anuência para obtenção de dados cadastrais de médicos do Cadastro Nacional de Especialistas de abril de 2016, para fins de desenvolvimento de projeto de pesquisa “Estudo descritivo da distribuição de pediatras no Brasil”.
2. Os dados são de caráter confidencial, de segurança nacional e deverão ser utilizados eticamente, sob risco de penalidades cabíveis nos termos das leis que regem pesquisas acadêmicas com seres humanos, de acordo com a proposta apresentada pela pesquisador “Sidclei Queiroga de Araujo”, telefone (61) 9294-6065, e-mail: queiroga.unb@gmail.com
3. O pesquisador assumirá o compromisso de apresentar os dados finais da pesquisa a este Departamento através da assinatura do Termo de Compromisso, como forma de também contribuir para a avaliação e o monitoramento das políticas de Formação de Profissionais da Saúde para o SUS.
4. Por fim, tendo em vista que a integração ensino-serviço e fomento à pesquisa é de constante interesse do Governo Federal, presto cordial agradecimento e parabênz pelo interesse na construção do Programa de Apoio à Formação de Especialista em Área Profissional da Saúde.

Atenciosamente,

FELIPE PROENÇA DE OLIVEIRA
Diretor do Departamento de Planejamento e Regulação da Provisão de
Profissionais de Saúde

caa/apd/depreps